

# KRAJ

## TYGODNIK

POŚWIĘCONY  
KULTURALNYM I GOSPODARCZYM SPRAWOM  
ŻYCIA KOMUNALNEGO

Cena numeru 80 gr.

Należność pocztowa opłacona ryczałtem.

ROK I.

Nr. 10.

Warszawa, dnia 3 Czerwca 1928 r.

### TREŚĆ NUMERU 10-go:

- |  |  |
|--|--|
| 1. ESTETYKA MIAST<br>Dr. Józef Muczkowski  | 7. WIEKSZE ELEKTROWNIE KOMUNALNE.          |
| 2. ZAGADNIENIE NADZORU I KONTROLI<br>W ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ<br>Dr. Jerzy Langrod | 8. ELEKTRYFIKACJA PODHAŁA.                 |
| 3. MIASTECZKO<br>Tadeusz Garczyński  | 9. PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY<br>W POLSCE. |
| 4. ŻYCIEN W MIEŚCIE.   | 10. PRACE ELEKTRYFIKACYJNE<br>„GRODKA”     |
| 5. STAN DZISIEJSZY ELEKTRYFIKACJI<br>POLSKI  | 11. Z DOŚWIADCZEN OBcych.                  |
| 6. NASZE POTRZEBY ELEKTRYFIKACYJNE.  | 12. KRONIKA.                               |

W NRZE NINIEJSZYM:

GOSPODARKA ELEKTRYCZNA W POLSCE



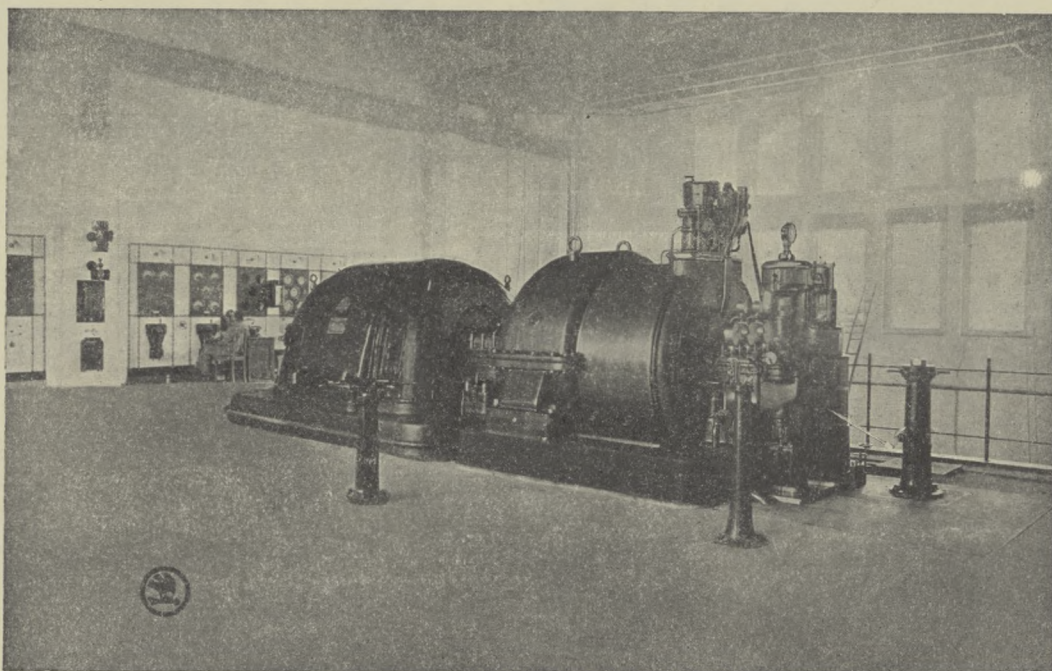
POLSKA AGENCJA PUBLICYSTYCZNA  
WARSZAWA



TOW. AKC. przedtem

# ZAKŁADY ŠKODY

w Pilźnie.



Turbozespół 3750 KVA, 5500 Volt. 3000 obr./min.

dostarczony dla Angielsko-Czeskiego Tow. Kopalnianego Lány,

**Budowa:** silników normalnych, synchronizowanych, trakcyjnych, kolektorowych, generatorów, transformatorów, turbozespołów.

Aparatów elektrycznych wysokiego napięcia.

**Kompletne urządzenia:** stacji transformacyjnych, elektrowni, sieci wysokiego napięcia.

**Elektryfikacja:** cukrowni, browarów, walcowni, hut, kopalni, fabryk tekstylnych.

POLSKIE TOWARZYSTWO

## ZAKŁADÓW ŠKODY

Sp. z ogr. odp.

Warszawa, Królewska 10

telefon 10-44, 327-79.



# KRAJ

TYGODNIK POŚWIĘCONY KULTURALNYM I GOSPODARCZYM SPRAWOM  
ŻYCIA KOMUNALNEGO

## ESTETYKA MIAST

Ochrona zabytków wciągnęła w zakres swego działania nie tylko zabytki ruchome i budowlane, ale także i całe kompleksy miejskie, o charakterze historycznym. Art. 2 ustawy o opiece nad zabytkami (Rozp. Prez. Rzpl. z 6/III 1928 Nr. 29/265 Dz. u. Rzpl.) postanawia bowiem, że „za zabytki mogą być uznane także grupy budowli, wybitnie pod względem estetycznym znamienne bądź dla całych osad, miast, wsi, bądź dla ich dzielnic, tudzież rozplanowanie starych miast i dzielnic staromiejskich”.

Opieka ta przychodzi wprawdzie dosyć późno, ale w każdym razie powitać ją należy z radością. Brutalny industrializm XIX w. wyrządził bowiem miastom historycznym niepowetowaną szkodę, burząc i usuwając z niesłychaną bezwzględnością całe dzielnice miejskie celem przeprowadzenia wyciągniętych pod linię ulic, dla wznoszenia drapaczów nieba i przemienienia każdej wolnej przestrzeni wspaniałych średniowiecznych i barokowych sieni na przynoszące dochód sklepy i magazyny. Hałaśliwa reklama oblepiła całe fasady stylowych domów krzyczącymi ogłoszeniami, wdzierającymi się zuchwale nawet na dachy domów.

Na dobitkę nasza bezstylowa epoka, nagromadziła w wielkich miastach, budowlę pozbawioną charakteru i ze sobą niesharmonizowaną. W średniowiecznym mieście indywidualny dom nie może się wybić ponad inne. Blok budowlany tworzy się tutaj z szeregu poszczególnych jednostek budowlanych, a „styl” wymaga, aby one pozostawały ze sobą w harmonii. Ułatwia je w wysokim stopniu jednolity materiał budowlany t. j. cegła surowa, której technika ma wpływ decydujący na artystyczne wrażenie i oddziałuje na relief ściany ulicy, od czego przedewszystkiem zależy jednolitość obrazu. Średniowieczne parcele budowlane mają jednakową szerokość, co powoduje, że sylwety dachów i nachylenie ich szczytów jest jednakowe. W ten sposób, jednolite motywy i ich rytmiczne uszeregowanie stwarzają przestrzenną jedność. Urozmaicają je jednak bogate ugrupowania okien, wykusze i bramy, które tę jedność przerywają. W 19 w. ta jedność, która i w epoce barokowej jeszcze się powtarza, zostaje złamaną. Teraz każdy dom wyłamuje się ze związku i pragnie swą indywidualność dobitnie zaznaczyć. Dziesięć tysięcy takich indywidualności stworzyły prawdziwy chaos nie do zniesienia. Musiała przyjść reakcja. Tendencją najnowszej estetyki w budowie miast jest więc dążność do rytmicz-

nej jedności. Nie możemy obecnie naśladować zamarłej przeszłości, co najwyżej może nam ona dostarczać pewnych podniet artystycznych, gdyż życie dzisiejsze stawia budownictwo przed całkiem nowymi zagadnieniami. Urbanista nie może się trzymać teoretycznych formułek, lecz musi mieć własne poczucie przestrzeni, której widocznym wyrazem jest każda forma architektoniczna. Nie możemy się domagać niczego innego, jak tylko tego, czego od niego wymagamy w zakresie ukształtowania naszych pokoi mieszkalnych, a więc skromnej pojedynczej płaszczyzny, której ozdoby muszą pozostawać w pewnym stosunku do wewnętrznej przestrzeni. *Le vrai beau est le simple.*

Te walory przestrzenne w budowie miast posiada jednolita fasada blokowa. Rozumiemy przez nią sumę wszystkich poszczególnych fasad, wznoszących się w jednej linii budowlanej, bez względu, czy pozostają one ze sobą w związku, lub są obok siebie dowolnie ustawione. Architektoniczne walory fasady wynikają z jej stosunku do poszczególnych domów i do przestrzeni ulicy lub placu. Mamy tutaj wyrażoną zasadę wielkości w jedności. Oko nasze przesuwają się po niej, aby odmierzyć przestrzeń i objąć ją jako ciągłość. Poszczególne domy znikają w połączeniu z innymi. W średniowieczu mamy podcienia — w epoce renesansu i baroka gzymsy poszczególnych pięter i gzymsy koronujące biegną w jednej linii i dachy zlewają się w jedną masę.

Nowożytna architektura ze swym wybujałym indywidualizmem zwłaszcza w okresie nieszczęsnej t. zw. secesji, zerwała z powyższymi zasadami tworząc konglomeraty domów o najdziwniejszych formach i to w sąsiedztwie budowli monumentalnych i zabytkowych. Wymownym przykładem tej anarchii budowlanej jest Warszawa, której pryncypalne ulice jak Nowy Świat, Krakowskie Przedmieście i Marszałkowska roją się od „czupiradeł” o najrozmaitszych wysokościach i najdziwniejszych ornamentach.

Kres tej anarchii kładzie nareszcie nowa ustawa o ochronie zabytków i o prawie budowlanym (Rozp. Prez. Rzpl. z 16/2. 1928 Nr. 23/262 Dz. u. Rzpl.), której art. 20 postanawia, że „przy sporządzaniu planów zabudowania powinny być uwzględnione wymogi estetyczne wyglądu miejscowości i jej części, a odrębny, właściwy osiedlu lub części tegoż charakter zabudowania powinien być zachowany; zeszpecenia



zaś, spowodowane nieunormowaniem zabudowaniem powinny być usuwane".

Artykuł ten postanawia dalej, że w drodze przepisów miejscowych mogą być ustanowione zakazy wznoszenia przy pewnych ulicach i placach o historycznym lub artystycznym znaczeniu takich budynków, któreby mogły zmienić odrębny charakter miejscowości, ulicy lub placu i t. d.

Jest to więc ustawa ramowa, na zasadzie której Zarządy naszych większych miast będą musiały przystąpić do wydania szczegółowych przepisów na wzór niemieckich t. zw. Ortsstatutów.

Ale to jest dopiero połowa zagadnienia. Najtrudniejsza jest sprawa praktycznego wykonania powyższych przepisów. Przy Magistratach większych miast będą musiały być utworzone Rady artystyczne dla oceny planów regulacyjnych miast i projektów szczegółowych dla poszczególnych budowli. Takie Rady artystyczne istnieją już przy niektórych Magistratach, jak w Warszawie i Krakowie i okazały się w swych działaniach bardzo skuteczne. Trzeba sobie to otwarcie powiedzieć, że stan naszej architektury jest rozpaczliwy. Zaledwie miasta stołeczne jak Warszawa, Kraków, Lwów i Poznań rozporządzają wybitnymi jednostkami, zasługującymi na miano artystów. Reszta to przeważnie spekulanci budowlani, którym obojętna jest wszelka estetyka budowlana i których jedynym celem jest nabicie kieszeni obfitym zyskiem. Ci oczywiście zwalczają Rady artystyczne, bo nie mogą się zdobyć na nic innego, jak tylko na kopjowanie obcych, przeważnie niemieckich wzorów. Niewyobrażalnie naiwny właściciel parceli, godzi się oczywiście na każdy przedstawiony mu plan, skoro tylko spekulant wzmówi w niego, że jego fasada jest bogatsza od sąsiada.

Dla tych nieuświadomionych należałoby utworzyć biura porady artystycznej, gdzieby za skromnem wynagrodzeniem udzielano wskazówek, czego władza budowlana od budującego wymaga. Taka poradnia istnieje w Krakowie przy Muzeum techniczno-przemysłowem dla spraw reklamy, szyldów i wywieszek i działalność jej okazała się bardzo pożyteczną. Sprawy te w większych miastach nie przedstawiają na ogół poważniejszych trudności, natomiast w małych miasteczkach prowincjonalnych musi być porządek zaprowadzony, gdyż stan tych miast pod względem budownictwa i higieny jest wprost rozpaczliwy. O Radzie artystycznej w takich ośrodkach oczywiście mowy być nie może. Innego wyjścia niema, jak poprostu co pewien czas powoływać z najbliższego większego miasta prowincjonalnego wybitnego architekta celem rozpatrzenia przedłożonych Magistratowi planów. Od praktycznego rozwiązania tej trudnej sprawy zależy w wysokim stopniu estetyczny wygląd naszych miast i miasteczek.

Przy zachowaniu historycznego charakteru naszą naszą większe miasta dążyć do nowożytnego rozwoju, do zastosowania tych wszystkich zdobyczy, które cywilizacyjne potrzeby ze sobą przynoszą. Napoleon, który i w dziedzinie urbanistyki był genjuszem wypowiedział się o znaczeniu estetyki miast słowa, które na zakończenie tych uwag, przytoczyć nie zawadzi: „Le moyen de perfectionner les villes est un moyen de gloire pour chaque nation, puisque c'est particulièrement du plus grand nombre des belles villes d'un Etat, que depend la plus grande renommée et par consequent le premier point de gloire de chaque nation".

Dr. Józef Muczkowski.

## ZAGADNIENIE NADZORU I KONTROLI W ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ

Istotnem kryterjum samorządu jest jego samodzielność, którem wyraz daje sama jego nazwa. Dla państwowej administracji rządowej istotna jest zawsze hierarchja t. j. podporządkowanie jednych organów drugim w toku instancyj. Samorządowi natomiast wszelka hierarchiczna zależność jest z istoty rzeczy obca.

„Uchwały i zarządzenia organów samorządowych" — powiada prof. Panejko w swej pracy o samorządzie (str. 95) — „mogą być w drodze instancyj zmienione lub nawet zniesione, zapadają jednak zawsze samodzielnie bez legalnego wpływu na nie organów nadzorczych".

Hierarchja organów samorządowych nie ma więc nic wspólnego z hierarchją administracyjną i zależność jednych organów od drugich jest pozorna, opierając się na zgola innych założeniach. Nie ma tu organów przełożonych, lecz są organy nadzorcze, które mają wykonywać zlecony im bezpośrednio lub pośrednio przez państwo nadzór nad danym organem samorządowym.

Jaki więc ma być ten nadzór, kto, w jakim zakresie i w jakiej formie ma go wykonywać — oto pytania wiążące się z każdym niemal zagadnieniem sa-

morządowem. Od rozwiązania ich zależy ukształtowanie administracji samorządowej do państwa. Z jednej strony konieczność istnienia nadzoru jest utrwalona w teorji i praktyce; z drugiej strony jednak państwo w najżywotniejszym interesie samorządu nie może doprowadzić do wytworzenia z nadzoru nad samorządem stosunku przypominającego francuską „tutelle administrative", nie może traktować organów samorządowych jak pupilów jego opiece powierzonych lub jak wojsko traktuje ludność cywilną w czasie wojny. Ta krańcowość byłaby bowiem wypaczeniem myśli przewodniej samorządu.

Przedewszystkiem wypada rozstrzygnąć pytanie, jakie organy winny być powołane do wykonywania tego nadzoru: administracyjne czy sądowe, a w pierwszym wypadku rządowe czy samorządowe wyższego rzędu. W obecnych ustrojach samorządowych na kontynencie zasadą jest nadzór administracyjny, przede wszystkim samorządowy, a nadto rządowy. Położenie nacisku na nadzór samorządowy wynika z przesłanki, iż samorząd, korzystając z samodzielności, najlepiej kontroluje się sam. Nadzór ten z jednej strony wykonywują samorządowe kollegjalne organy uchwalające w stosunku do organów wykonawczych; z dru-



giej strony nadzór ten wykonywują organy samorządowe wyższego stopnia. Nadzór administracji rządowej przeważnie dotyczy formalnej strony działalności samorządu, rzadziej wkraczając w stronę merytoryczną tej działalności. Jak już wynika z samej nazwy, organy nadzorcze wkraczają zasadniczo „w drodze nadzoru” (t. j. z urzędu), wykonywując w tym razie działalność niejako prewencyjną, albo też działalność ich rozpoczyna się z chwilą wniesienia przez stronę środka prawnego przewidzianego ustawą, w którym to wypadku działają jakgdyby represyjnie. Nadzór państwa zmierza do wyświeatlenia, czy samorząd nie przekracza swego zakresu działania i czy działalność samorządowa nie narusza obowiązujących ustaw.

Jak się przedstawia kwestja „nadzoru” sądowego? Oczywiście z góry wykluczyć należy wszelką ingerencję sądów powszechnych (cywilnych) w zakres działania samorządu, a więc prowadzenie organów powołanych do rozstrzygania sporów prywatno-prawnych w odrębną i obcą im dziedzinę prawa publicznego. Może tu być mowa jedynie o sądach prawa publicznego, o sądach administracyjnych. Sądownictwo administracyjne, należycie zorganizowane, wyposażone w niezawisłość sędziowską, w moc merytorycznego rozstrzygania spraw, prowadzenia dowodów i badania władzy dyskrecjonalnej administracji (swobodnego uznania), wszystko wedle form procesowych — daje zupełną gwarancję bezstronności i niezawisłości orzecznictwa. W ten sposób najbardziej sporne i zawiłe sprawy, wywołujące nieraz rozgoryczenie ludności znajdują sprawiedliwego sędziego. Oczywiście gwarancja ta zależy od organizacji sądownictwa administracyjnego, od ilości instancji, kompetencji etc. Jeżeli sąd administracyjny bada sprawę tylko formalnie, jeżeli kontrola jego jest zindywidualizowana pod kątem widzenia publicznych praw podmiotowych i zacieśniona tylko do ich ochrony, jeżeli organizacja sądownictwa administracyjnego zacieśnia się do jednej instancji — to oczywiście gwarancja maleje do minimum; zwłaszcza jeżeli do tego przyłączy się jeszcze fiskalny czynnik („in dubio pro fisco”). Gwarancje bezstronności nikną wówczas. Formalnie staje się ta kontrola rodzajem nadzoru administracyjnego a przestaje być materialną kontrolą sądową.

Sąd administracyjny kontroluje, ale nigdy nie wkracza z urzędu, gdyż tego rodzaju konstrukcja jest sprzeczna z jego istotą; inicjatywa procesowa w sądzie administracyjnym należy zawsze zasadniczo do strony skarżącej. Dlatego zamiast terminu „nadzór sądowy” błędnie użytego w art. 70 ust. 2 konst. z 17/3,

należy wprowadzić termin „kontrola sądowa” i w ten sposób rozumieć te uwagi, które skreśliliśmy wyżej omawiając wagę sądowo - administracyjnej kontroli nad samorządem. Wobec tego ów nadzór o charakterze jakgdyby prewencyjnym wykonywać mogą jedynie organy administracyjne wyższego stopnia tak rządowe jak samorządowe, przyczem przeważające względy tak teoretyczne, jak i praktyczne przemawiają raczej za temi ostatnimi.

Te racje, które przedstawiliśmy wyżej, omawiając kwestję kontroli sądownictwa administracyjnego nad samorządem mają identyczne zastosowanie w problemie kontroli administracji wogóle. W stosunku jednak do administracji samorządowej problem kontroli sądowo-administracyjnej nabiera szczególnego znaczenia. Bez należytej kontroli sądowo - administracyjnej samorząd nie może należycie wypełniać swojego zadania. Nieodzowną zależność należytego funkcjonowania samorządu od istnienia sądownictwa administracyjnego stwierdził w teorii już prof. Hatschek a potwierdziła ją praktyka życia na każdym polu. Kontrola nad administracją rządową daje jednostce gwarancje, iż prawa jej nie będą naruszane nadto kontrola ta ma czuwać nad tem, by obracała się w ramach ustaw. Kontrola nad administracją samorządową prócz tych dwu kierunków ma zapewnić jeszcze równowagę między nią a administracją komunalną a rządową, ma stać na straży jednolitości administracji publicznej. Podczas gdy kontrola była dotąd raczej formalną i przeważnie administracyjną, wyjątkowo tylko ustawodawczą, obecnie chodzi przede wszystkim o kontrolę sądowo - administracyjną i kontrolę materialną. Np. projekt polskiego kodeksu agrarnego piera prof. Jaworskiego, przewiduje specjalną konstrukcję kompetencyjną sądów administracyjnych celem zagwarantowania równowagi między administracją państwową a samorządową pomocą wszechstronnej i materialnej kontroli sądowo-administracyjnej. Brak racjonalnej kontroli sądowo - administracyjnej, przyczynia się do zarzuconego w nauce przeciwstawiania samorządu państwu i do obniżania poczucia obywatelskiego wśród ludności. Widzimy to szczególnie tam, gdzie sądownictwo administracyjne istnieje wprawdzie formalnie, ale zadania swego należycie nie spełnia wobec wad i luk ustrojowych. Na naszym zaś terenie konieczność sądowo - administracyjnej kontroli samorządu jest tembardziej paląca, ile że wskutek pozostałości z czasów zaborczych jesteśmy nadal skłonni do przeciwstawiania samorządu państwu.

Dr. Jerzy Langrod.

Każda gmina, każda instytucja komunalna, każdy działacz samorządowy i każdy interesujący się życiem komunalnem

otrzyma

**b e z p ł a t n i e**

numery okazowe „KRAJU” dla zaznajomienia się z naszym pismem.

Prosimy wszystkich abonentów, Przyjaciół i czytelników „Kraju” o podanie nam ścisłych adresów.



## M I A S T E C Z K O

„Przeniesiony do Słonima”. Czy istnieje straszliwsza wiadomość dla małego urzędnika, przyzwyczajonego do życia nawet nie w stołecznej Warszawie, lecz bodaj w którymś z miast wojewódzkich..?

Nie tylko on zresztą — wszyscy wyobrażają sobie, iż przeniesienie takie, to wygnanie do krainy samotności i pustki, pozbawionej dróg, elektryczności, gazu, wygodnych mieszkań, teatru, dobrego kina a nawet towarzystwa ludzi.

Dużo wtem przesady, lecz wiele prawdy.

Polskie miasteczko zwłaszcza na kresach wschodnich, jest smutne. Polityka zaborcy rosyjskiego i austriackiego mogła stwarzać przejściowe konjunktury dla takiej czy innej sfery interesów, lecz nie dbała nigdy o interesy ludności.

Podnoszenie poziomu kulturalnego i cywilizacyjnego miasteczka, to przedewszystkiem troska o ludność. Gospodarczo dla państwa miasteczko ma znaczenie niewielkie. Stąd poszło to w zaniechanie, stąd z dawnych stolic wiał prąd centralistyczny, stąd zbiorowiska kilkunastu czy nawet kilkudziesięciu tysięcy ludzi przypominały chyba zubożałą kolonję wyeksploatowanego, egzotycznego kraju. Inne stosunki panowały w b. zaborze pruskim, co było rezultatem mniej skomplikowanych stosunków narodowościowych w Niemczech, i wynikłej stąd ogólnej polityki troskającej się o warunki bytu obywatela. Refleksy tej polityki wystarczyły, by miasteczko na zachodzie Polski stało się kontrastem miasta na wschodzie.

Obecnie przyszedł czas naprawienia niezawinionych błędów przeszłości. Zapewne, że wiele lat minie zanim dogonimy Europę i olbrzymich wysiłków potrzeba by naprawić skutki zaniechania.

Fundamentem tej pracy musi być miłość kraju, lekceważony nieraz lokalny patriotyzm. Pozatem rzeczą niezbędną jest szczerza demokratyzacja.

W miasteczku naszym niewiele jest inteligentów, trochę półinteligentów. Wspólnie tworzą oni olbrzymią drabinę hierarchji społecznej, której każdy wyż-

szy stopień żywi głęboką pogardę dla niższego. Szczyty są przyjmowane łaskawie przez okoliczne obywatelstwo, dół to półinteligenci, którym podaje się rękę z roztargnienia. Stąd wynika wspomniana na wstępie samotność, stąd pustka, osowiałość i chęć wyrwania się za wszelką cenę.

Przypominam sobie dwie bytności w Kościerzynie; pierwszą niezwłocznie po objęciu Pomorza przez Polskę, drugą kilka lat później. Za pierwszym moim pobytem w czystym hotelu kaszubskim widywałem notariusza, aptekarza, właścicieli większych sklepów i okolicznych mająteczków siedzących wspólnie przy stole i rozmawiających przy piwie. Za drugim pobytem hotel zmienił nazwę, „Pod białym orłem”, lecz opustoszał i stał się zaniedbany. Ani w jego sali ani w żadnym innem miejscu nie zobaczyłem liczniejszego towarzystwa. Dawni uczestnicy pogadanek przy piwie wyemigrowali do Niemiec, a nowoprzybyli mieli zbyt wybujałe poczucie hierarchji, by utrzymywać ze sobą stosunki towarzyskie.

Naturalnym wynikiem tego było zatracenie potrzeby współpracy. Bez współpracy, bez inicjatywy, która potrzebuje bodźca w zetknięciu z ludźmi, wiele w pięknej Kościerzynie poszarzało i posmutniało, a nic nie przybyło.

Przykład nasz, zaczerpnięty z przygodnych pobytów, jest doskonałą ilustracją ogólnych stosunków. Musimy zrozumieć, że nadmiar hierarchiczności stwarza tysiące społeczeństw w społeczeństwie, obojętnych dla siebie, ba! nieraz wrogich. Wielkie dzieła w epoce, w której żyjemy mogą powstać tylko wspólną pracą i wspólnym wysiłkiem.

Wydaje nam się, że nad tą psychiczną zmianą przedewszystkiem trzeba pracować, gdyż jest ona fundamentem innych poczynąń. Nie stoją w niej na przeszkodzie względy finansowe. Duże możliwości daje praca społeczna. Oczywiście pierwsze kroki powinni ci zrobić, którzy „nadają ton” życiu miasteczka.

*Tadeusz Garczyński.*

## Z I E L E Ń W M I E Ś C I E

Potrzeba zakładania zieleńców i obsadzania ulic drzewami jest odczuwana coraz silniej i powszechniej.

Drzewa mogą być w pewnych warunkach wielkiem upiększeniem ulic, trzeba jednak pamiętać o tem, że nie dadzą się one zastosować wszędzie, bez względu na szerokość ulicy i jej położenie. Drzewa nie można sadzić w ulicach ciasnych, i zabudowanych wysoko, na takich bowiem ulicach drzewa, nie mając dostatecznego słońca, giną powoli, i swym nędznym wyglądem wywierają przygnębiające raczej, niż dodatnie wrażenie. Pozatem brak słońca nie wychodzi także na dobre mieszkańcom, gdyż po obsadzeniu drzewami ulica staje się jeszcze bardziej ponura.

Drzewa muszą być posadzone na chodniku, na jezdni bowiem byłyby przeszkodą dla ruchu kołowego. Oczywiście jest to możliwe tylko tam, gdzie chodnik jest dostatecznie szeroki. Uszczuplać miejsce na chodniku dla posadzenia na nim drzew, byłoby wyso-

kim stopniu niepraktyczne i chybiałoby celu. Poza-tem, drzewa posadzone zbyt blisko domów, zabierają im światło, którego w mieście nigdy nie ma zbyt wiele.

Najpiękniej wyglądają drzewa na długich, szerokich ulicach, posadzone dwoma podwójnymi rzędami, albo też środkiem. Może to jednak mieć zastosowanie jedynie w miastach dużych, małe bowiem nie rozporządzają przeważnie tak szerokimi ulicami.

Oddalenie drzew od szeregu domów uzależnione być powinno głównie od gatunku drzewa a właściwie od szerokości jego korony. Największe korony, mają kasztany, klon srebrzysty i wiąz. Muszą one być oddalone od domów przynajmniej o 7 metrów. Średnie korony mają klon zwyczajny i lipa. Odległość od domów w tym wypadku wynosiłaby około 5 m. Najodpowiedniejsze do obsadzania ulic są drzewa o małych koronach, jak jarzębina, akacja, głóg i t. p. Mogą one rosnąć już w odległości 3,5 m. od domów i nie zaciemniać ulic.



## STAN DZISIEJSZY ELEKTRYFIKACJI POLSKI

Statystyka stanu elektryfikacyjnego Polski nie jest dokładnie i wszechstronnie prowadzona. To też pisząc o elektryfikacji Rzeczypospolitej i o stopniowym jej rozwoju, brak nam danych przedwojennych, brak też wiele szczegółów w statystyce elektryfikacyjnej obecnej. W każdym razie dane, jakimi dysponujemy, pozwalają zorientować się w zagadnieniu elektryfikacyjnym Polski. Zebrało je najpierw Ministerstwo Robót Publicznych i Związek Elektrowni Polskich.

Widać z nich, że około 43 proc. wytwarzanej w Polsce energii elektrycznej przypadało na elektrownie publiczne, reszta zaś na elektrownie przemysłowe, wytwarzające energię dla własnych celów.

Ogólny stan zelektryfikowania kraju, wyrażony w ilości kilowatogodzin, wyprodukowanych na 1 mieszkańca rocznie przedstawia się bardzo słabo. Jeżeli wyłączymy z obliczeń pod tym względem Górny Śląsk, jako ośrodek wyjątkowo zelektryfikowany, to wypadnie na cały pozostały obszar Polski z około 26 milionami mieszkańców, rocznie około 700 milionów kilowatogodzin, co odpowiada około 26 kilowatogodzinom rocznie na jednego mieszkańca. Jest to bardzo niewiele, jeśli zważymy, że ilość oddanej energii z elektrowni publicznych wynosiła we Francji około 150 kilowatogodzin rocznie na mieszkańca, we Włoszech około 170, Szwecji — około 400, Stanach Zjednoczonych — 480, Szwajcarii — 720, Kanadzie — 880.

Znawca naszych spraw elektryfikacyjnych inż. K. Straszewski w referacie, zgłoszonym na II-gi Zjazd Polskich Techników Zrzeszonych zastanawiał się nad powodami naszego zacofania elektryfikacyjnego.

„Jako główny powód tego zacofania, w czasach przedwojennych — mówił inż. Straszewski — możemy podać niechęć rządów zaborczych do ekonomicznego podniesienia i uprzemysłowienia dzielnic Polski, znajdujących się w ich władaniu. Rosja uważała ziemię naszą za teren przyszłej wojny, na który nie warto wydawać pieniędzy. Rządy austriackie i pruskie uważały swe zabory za kraje rolnicze i rodzaj kolonii, z których starały się wyciągnąć jaknajwięcej płodów rolnych dla wyżywienia swych okręgów przemysłowych, a które były jednocześnie rynkiem zbytu dla produktów ich przemysłu. Wojna nie polepszyła położenia naszego pod tym względem”.

Inflacyjne czasy powojenne nie były również korzystne dla spraw elektryfikacyjnych. W czasach tych — mówi dalej inż. Straszewski — gdy inne gałęzie przemysłu zniszczone przez wojnę zdołały się jako tako odbudować, nie mamy do zanotowania ani jednego faktu powstania większego zakładu wytwórczego z wyjątkiem elektrowni o dużej mocy w Gródku na Pomorzu, uruchomionej w r. 1923, pierwszej i jedynej, jak dotychczas, nowoczesnej wodnej elektrowni w Polsce. W czasie tym inne elektrownie, ograniczyły się tylko do najkonieczniejszego remontu i naprawy urządzeń zniszczonych przez wojnę, rekwizycje i ekstensywną gospodarkę w okresie wojennym, oraz do najkonieczniejszej rozbudowy swych urządzeń rozsyłowych. Powodem tego był zupełny brak kapitałów w kraju, wyczerpanych przez wojnę, kontrybu-

cje, rekwizycje, oraz wywóz walorów i gotówki poza granice Polski w czasie wojny, a zniszczonych do reszty przez inflację. Dalszym powodem była niechęć kapitalistów obcych do inwestowania w Polsce w czasie nieuregulowanych stosunków politycznych, a mamy tu na myśli elektrownie użyteczności publicznej na punkcie rozwoju nie wyższym niż ten, na którym stały w chwili wybuchu wojny światowej”.

By zobrazować ruch elektryfikacji w obecnej chwili, powtórzmy, że projektowane i budowane są przeważnie pomniejsze zakłady lokalne. Niemniej są one pionierami elektryfikacji, stwarzają one ośrodki zbytu energii i przygotowują grunt pod elektryfikację na szerszą skalę.

Z większych prac w toku, lub w projektach znanych nam, wspominamy o projekcie elektrowni w Gródku na Pomorzu, budowie drugiego zakładu wodnego, o czym zresztą piszemy na innym miejscu. Elektrownia poznańska projektuje budowę nowego zakładu wytwórczego o charakterze okręgowym. Elektrownie okręgowe w Sierszy, Sosnowcu i Pruszkowie powiększają swe zakłady. Uruchomiono nową elektrownię w Częstochowie i Krotoszynie. Elektrownie w Radomiu, Kielcach i Białymstoku przekształcić się mają na zakłady okręgowe. T-wo „Sieci Elektryczne” wykańcza swój przewód o napięciu 35000 wolt z Sosnowca do Częstochowy; w Krośnie Tow. „Verdatok” blisko związane z koncernem naftowym „Premjer” buduje elektrownię na gazach ziemnych i sieć, mającą zasilać jasielsko-krośnieński okręg przemysłowy. „Podkarpacie Towarzystwo Elektryczne” w Borysławiu rozszerza swe sieci na okoliczne gminy i obejmuje dostawę energii dla Drohobycza.

## NASZE POTRZEBY ELEKTRYFIKACYJNE

Na pierwszej światowej konferencji energetycznej w Londynie, w r. 1924, Ministerstwo Robót Publicznych przedstawiło referat, w którym zawarło dane o przypuszczalnym zapotrzebowaniu energii elektrycznej w Polsce, w przemyśle, rolnictwie, kolejnictwie i dla oświetlenia.

Z zestawienia tego widać, że produkcja istniejących zakładów wynosi zaledwie  $\frac{1}{4}$  tej produkcji energii, jaka byłaby potrzebna przy obecnym stanie gospodarczym kraju. Zapotrzebowanie energii przez odbiorców obliczone jest na 3.7 miljarda kilowatogodzin rocznie i rozkłada się na poszczególne kategorie odbiorców w sposób następujący:

**W milionach  
kilowatogodzin.**

1) Przemysł górniczo-hutniczy (bez przemysłu naftowego) . . . . .	1400
2) Koleje żelazne, około 1100 km. . . . .	250
3) Przemysł chemiczny . . . . .	310
4) Rolnictwo . . . . .	226



5) Oświetlenie . . . . .	225
6) Przemysł włókienniczy . . . . .	160
7) Przemysł przetwórczo-spożywczy . . . . .	145
8) Przemysł naftowy . . . . .	115
9) Przemysł cementowy . . . . .	105
10) Przemysł metalowy . . . . .	62
11) Przemysł drzewny . . . . .	58
12) Przemysł papierniczy . . . . .	25
13) Inne rodzaje przemysłu i przemysł drobny . . . . .	316

Razem około . . . 3700

W tym celu potrzebne jest pięciokrotne powiększenie obecnej mocy zakładów elektrycznych i, oczywiście, znacznie większe powiększenie urządzeń sieciowych i pomocniczych. Równa się to kosztowi  $1\frac{1}{2}$  miljarda złotych w złocie.

Zrozumiałem jest, że tak duże zapotrzebowanie kapitału mogłoby być tylko w drobnej części pokryte w kraju i że zdani być musimy na dopływ kapitałów obcych. Na pomoc rządu i banków rządowych w większych rozmiarach na długie lata liczyć nie możemy, choć banki rządowe, stosownie do swej możliwości, udzielają pomocy gminom na rozbudowę ich urządzeń elektryfikacyjnych.

## WIĘKSZE ELEKTROWNIE KOMUNALNE

### ELEKTROWNIA MIEJSKA W KRAKOWIE

Elektrownia miejską w Krakowie uruchomiono w lutym 1905 r. Ówczesna jej moc wynosiła zaledwie 434 kW. Potem z roku na rok, nawet w latach światowej wojny, rosła ona i obecnie wynosi 14.300 kW.

W Polsce, jak wykazuje statystyka, po wyłączeniu naszego Górnego Śląska, który jest specjalnie bardzo silnie zelektryfikowany, na jednego mieszkańca rocznie wypada 26 kWh. spotrzebowanej energii elektrycznej, natomiast w Krakowie to spotrzebowanie wynosi około 100 kWh, więc Kraków należy w Polsce do miast najbardziej zelektryfikowanych.

W 1913 roku i w pierwszej połowie 1914 roku publiczne gazowe oświetlenie zostaje częściowo zastąpione przez elektryczne lampy wysokoświecowe. Obecnie ilość takich lamp, prócz lamp gazowych, wynosi około 1000; — zaś 4100 lampek elektrycznych tak zwanych orientacyjnych, umieszczonych w specjalnych latarniach z numerami domów i nazwami ulic, a przymocowanych do murów domów obok bram, zwiększa w dużym stopniu oświetlenie publiczne i tem samem znacznie przyczynia się do bezpieczeństwa publicznego.

W 1911 roku zelektryfikowano wodociąg miejski na Bielanych, zaś w 1914 roku elektryczny tramwaj krakowski znosi swoje przestarzałe urządzenia dla wytwarzania energii elektrycznej i przyłącza się do elektrowni.

Tuż przed wojną światową razem z innemi podmiejskimi gminami przyłączono do Krakowa miasto Podgórze, w którym pracowała własna elektrownia. Po odpowiedniej rekonstrukcji tamtejszej sieci podgórska elektrownia wstrzymała swój ruch, a wszystkie odbiorniki energii elektrycznej są obecnie zasilane przez elektrownię krakowską.

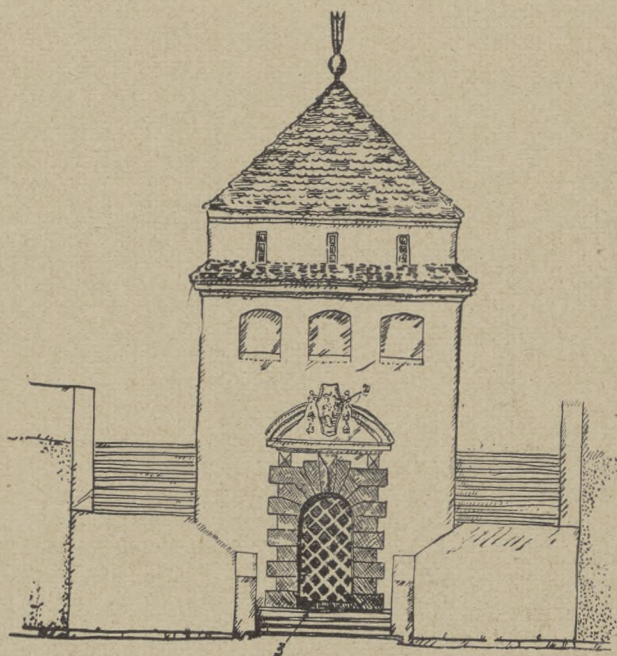
Pierwotny obszar zasilania energią elektryczną ograniczał się do tak zwanego starego Krakowa, — obecnie elektrownia zasilą energią elektryczną nietylko wielki Kraków ale i szereg gmin okolicznych, leżących poza granicami Krakowa, jak Rybitwy, Bierzanów, Prokocim, Wola Duchacka, Borek Fałęcki, Łagiewniki, Bielany, Prądnik Biały, Prądnik Czerwony, Witkowice, Górka Narodowa, Rakowice z lotnikami i t. d.

Sieć elektryczna rośnie nieprzerwanie i obecnie

ogólna długość ułożonych kabli wynosi 530 kilometrów o łącznej wadze w nich zawartej miedzi 450 ton, zaś ilość stacji transformatorowych wynosi 110 o mocy 10,242 kVA.

W starym Krakowie, gdzie dotychczas był prąd stały o napięciu  $2 \times 220$  wolt, przeprowadza się rekonstrukcję sieci na trójfazowy prąd zmienny o napięciu  $3 \times 5.000$  wolt i o napięciu użytkowym  $3 \times 220$  wolt i 50 okresach.

### *Kiosk transformatorowy.*



Gwałtowny rozwój elektrowni, w szczególności w ostatnich latach, charakteryzuje się tem, że w grudniu 1926 roku elektrownia posiadała w maszynach 100% rezerwę, zaś w grudniu 1927 ta rezerwa spadła do 35%.

Obecnie przeprowadza się studia nad dalszem powiększeniem mocy elektrowni, względnie sprowadzaniem energii elektrycznej z zewnątrz.

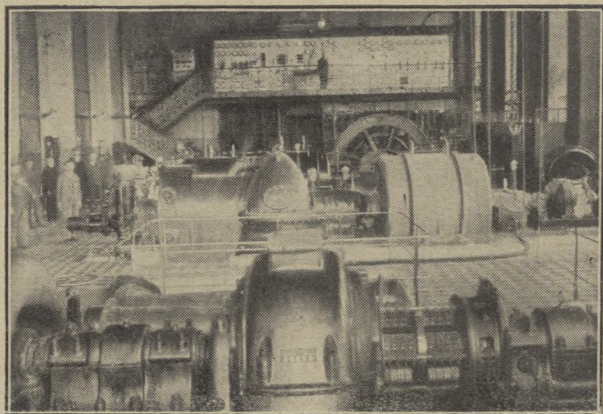


## ELEKTROWNIA WILENSKA.

Miasto Wilno do roku 1903 posiadało jedynie oświetlenie gazowe. Wobec jednak ciągłych nieporozumień z towarzystwem eksploatującym gazownię, Rada Miejska zdecydowała zastąpić gaz światłem elektrycznym. To też w roku 1901 przystąpiono do budowy elektrowni sposobem gospodarczym. Jako rodzaj prądu ze względu na niewielki wówczas obszar zasilania wybrany został prąd stały.

Po ukończonej budowie, uruchomione elektrownię w 1903 roku. Posiadała ona wówczas dwie maszyny parowe o ogólnej mocy 700 KM., miała cechy skromnej elektrowni oświetleniowej i zasilala tylko śródmieście.

W roku 1908 moc elektrowni została powiększona o 500 KM. Jednocześnie z tem powiększeniem została powiększona i sieć przewodów linii rozdzielczej, co spowodowało gwałtowny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. Dla otrzymania więc rezerwy powstała konieczność dalszego zwiększenia mocy elektrowni. Wobec tego w roku 1912 moc elektrowni



Hala maszyn w elektrowni wileńskiej.

Fot. J. Bułhak, Wilno.

została powiększoną przez ustawienie turbogenerato-ra o mocy 1200 KM. Pomimo jednak dostępnej rezerwy, jaką elektrownia posiadała po ustawieniu turbozespołu, dostarczanie energii stale wzrastającej ilości odbiorców sprawiało pewne trudności, gdyż stale wzrastający obszar zasilania powodował znaczne spadki napięcia.

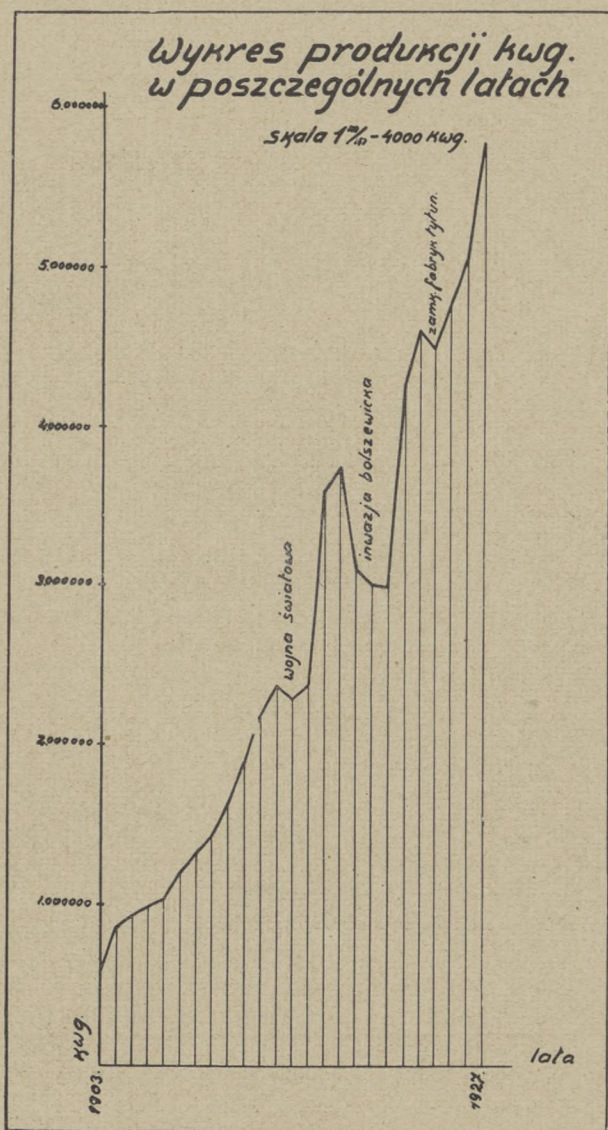
Gdy więc tylko warunki ekonomiczne uległy zmianie na lepsze Magistrat miasta Wilna przystąpił w roku 1924 w miarę posiadanych środków do przebudowy elektrowni na prąd zmienny trójfazowy o napięciu 6300/380/220 volt. Przystosowując pierwszą część robót według nakreślonego planu przebudowy sieci, Zarząd elektrowni przystąpił przede wszystkim do zwiększenia mocy samej elektrowni. Z robót tych wykonano i oddano do użytku dnia 6 października 1926 r. turboalternator prądu zmiennego trójfazowego o mocy 2000 KM., ustawiony przez firmę Brown-Boveri.

Jednocześnie z pracą nad ustawieniem turbogenerato-ra przeprowadzono budowę sieci i rozdzielni wysokiego napięcia.

Obecnie w toku jest montowanie tak zwanych pionów domowych i przyłączanie abonentów z prądu stałego na zmienny. Pracę tę przeprowadzono w nader trudnych warunkach ze względu jak na samą elektrownię nie posiadającą rezerwy, tak i zastosowania nowej sieci do abonentów korzystających z sieci prądu stałego.

Pozatem w roku bieżącym ustawiono turbozespół o mocy 4000 KM.

Obecnie prowadzona przebudowa kotłowni zbliża się ku końcowi. Ustawione są 2 kotły parowe 400 m<sup>2</sup> powierzchni ogrzewanej z ekonomizerami i mechanicznymi rusztami z nawęglaniem za pomocą specjalnych elewatorów. Prace nad dalszą rozbudową sieci przeprowadzane są w miarę posiadanych środków, w dzielnicach gdzie kable prądu stałego są najwięcej zużyte; przy tem projektuje się wybudowanie czterech budek transformatorowych ogólnej mocy 1 200 KVA i ułożenie do 30 km. kabla wysokiego i niskiego napięcia, co umożliwi dalsze połączenie 3 000 abonentów z prądu stałego na prąd zmienny.



Produkcja elektrowni wileńskiej.



## ELEKTROWNIA MIEJSKA WE WRZEŚNI.

Elektrownię miejską we Wrześni zbudowano w roku 1900 na prąd stały o napięciu 220 W. Siłę zapędową stanowiły początkowo 2 lokomobile o wspólnej sile 130 KM. i zaspakały zapotrzebowanie ówczesne wytwórczością zaledwie 7 — 10 K. W. h.

Zapotrzebowania światła i siły wzrastały jednak bardzo szybko, wobec czego już w roku 1909, a następnie w roku 1912 musiano przystąpić do powiększenia elektrowni przez zastąpienie obu lokomobil dwoma maszynami parowymi o sile 250 i 400

KM. wraz z kotłami parowymi o pojemności ogrzewalnej 75 i 125 m<sup>2</sup> (kotły zaopatrzone w paleniska samoczynne).

Wytwórczość w ub. roku 1927 przekroczyła już pół miliona K. W. a w miarę rozbudowy miasta stale się powiększa. Cenę za 1 K. W. światła podwyższono od 1.4. 1928 r. z 50 na 55 gr., siły z 45 na 50 groszy. Siłę zapędową dla zakładów miejskich: wodociągów i kanalizacji oddaje się po 25 gr. za K. W. po tej samej cenie oddaje się prąd dla oświetlania ulic.

# ELEKTRYFIKACJA PODHAŁA

## ELEKTRYCZNA KOLEJ LINOWA ZAKOPANE — GUBAŁÓWKA

Elektryczne kolejki linowe mają ogromne zastosowanie w licznych gminach górskich zagranicą. W Polsce, niestety, ten projekt komunikacji pozostaje dotychczas w sferze zamierzeń. Prawdopodobnie jednak doczekamy się niebawem pierwszej linowej kolejki, łączącej gminę Zakopane z Gubałówką. Dokonanie tego dzieła byłoby pierwszym krokiem do rozbudowy wielkiego Zakopanego i stworzeniem nowej stacji klimatycznej, oddzielnie od dziesięcjej gminy, której teren byłby przeznaczony dla celów handlowych, przemysłowych i turystycznych.

Projekt tej kolejki, opracowany w szczegółach przez inż. Ogińskiego, dyr. miejscowej elektrowni, aprobowany już przez kompetentne władze, czeka jedynie na realizację. A realizacja ta uzależniona jest dziś już tylko od niewielkiej stosunkowo pomocy finansowej Banku Gospodarstwa Krajowego.

Kosztorys całego wyciągu elektrycznego wynosi około 1.300 tys. zł., z czego około miliona złotych przypada na materiał techniczny, trzysta zaś tysięcy na zakup terenów, robociznę, transporty materiału i budowę stacji. Ponieważ zarówno Gdańska Stocznia, jak i firma lipska Bleichert zaofiarowały Zakopanemu dogodną kredytową dostawę całego urządzenia wyciągu i motorów, przeto natychmiastowe rozpoczęcie budowy kolejki zawisło jedynie od uzyskania pożyczki w kwocie 300 tys. zł.

Pieniądze te znaleźć się powinny i znaleźć się muszą. Nie podobna wątpić, by Rząd orjentując się aż nazbyt dobrze w położeniu uzdrowiska i znaczeniu tej kolejki dla realizacji Nowego Zakopanego na Gubałówce, nie poparł jak najusilniej całej tej akcji i nie ułatwił uzyskanie odpowiedniej pożyczki w Banku Gospodarstwa.

Kolej bowiem na szczyt Gubałówki, rozwiązując w znacznej mierze problem komunikacji i dowozu materiałów budowlanych na to idealne terytorjum klimatyczne, przetrzuci z miejsca tak duży już dziś ruch budowlany z odległych i znacznie mniej korzystnych terenów pod regłami, Kozieńcem, i Bystrem na stoki Gubałówki, rozbudzi inicjatywę prywatną i ściągnie poważne kapitały na budowę wielkich hoteli, willi i pensjonatów, słowem, otworzy szerokie i jasne perspektywy nowej i bezsprzecznie w przyszłości najpiękniejszej dzielnicy Wielkiego Zakopanego.

## WYZYSKANIE ENERGJI WÓD GÓRSKICH

Olbrzymie zasoby energii wodnej, drzemiącej w spienionych nurtach potoków i rzek Podhala, starano się przed wielu już laty ująć i zużytkować dla celów elektryfikacyjnych. Pomiary w dolinie Pięciu Stawów Polskich, poczynione z ramienia ówczesnego Wydziału Krajowego dla Galicji, jako też rozpoczęte na wielką skalę inwestycje na rzece Dunajcu nie doprowadziły jednak dotąd do pozytywnych rezultatów z powodu zupełnego braku kapitału inwestycyjnego.

Dopiero w ostatnich czasach skierowano sprawę na realne tory. Zarząd uzdrowiska i gminy Zakopane zawarł z zarządem Fundacji „Zakłady Kórnickie” wstępną umowę o wspólne finansowanie budowy wielkich elektrowni na Podhalu. Plan realizacyjny, aprobowany zasadniczo przez uproszonych już ekspertów prof. Sokolnickiego i prof. Pomianowskiego, przyjął za podstawę etapową budowę całego szeregu elektrowni turbinowych wzdłuż Dunajca od Kuźnic począwszy — w przeciwstawieniu do dawniejszego projektu wystawienia jednej wielkiej centrali elektrycznej w Zakopanem. Nie ulega, oczywiście, wątpliwości, że ze względu na rozmiar i długotrwałość prac inwestycyjnych, jakoteż konieczność natychmiastowego finansowania całego programu, plan wzniesienia jednej wielkiej elektrowni był o wiele trudniejszy do przeprowadzenia, niż takie etapowe budowanie odrębnych, mniejszych elektrowni.

Niestety, jednak zarząd Fundacji Kórnickiej, jakkolwiek pierwszy wystąpił z piękną tą inicjatywą, z nieznanych bliżej powodów przewleka w ostatniej chwili finalizację umowy, nie nadsyłając wymienionym powyżej rzeczoznawcom planów, opracowanych przez inż. Nawrockiego, celem ostatecznego zatwierdzenia. Marnotrawienie olbrzymiej energii wodnej na Podhalu, grupującą w sobie największe letniska i źródła polskie, jest kwestją zbyt piękną i zbyt poważną, nietylko dla orbity miejscowych interesów, ale i całokształtu gospodarki krajowej, by przez chwilę choćby wątpić w szczerą intencję tak wielkiej instytucji narodowej, jaką jest Fundacja Zakładów Kórnickich — jesteśmy tedy przekonani, że po chwilowej zwłoce ze względów prawdopodobnie natury formalnej, realizacja tego pożytecznego dzieła w dniach najbliższych ruszona zostanie z fatalnego, martwego punktu.

(Sato).



# PRZEMYSŁ ELEKTROTECHNICZNY W POLSCE

*Rozmowa z dyrektorem Polskiego Związku Przedsiębiorstw Elektrotechnicznych, inż. Januszewskim.*

Zabierając głos o sprawach elektryfikacyjnych Polski niepodobna pominąć milczeniem sprawy przemysłu elektrotechnicznego tak ściśle z temi sprawami związanego.

Dyrektor organizacji, zrzeszającej nasz przemysł i handel elektrotechniczny, t.j. Polskiego Związku Przedsiębiorstw Elektrotechnicznych, inż. Januszewski, tak mówi „KRAJOWI” o tych sprawach:

— Polski Przemysł Elektrotechniczny powstał po wojnie, a więc liczy niespełna 10 lat. W szeregu przemysłów wytwórczych jest zatem najmłodszy. O tem, cośmy otrzymali po okupantach nie warto mówić nawet. Dopiero wojna z Rosją, trudności gospodarcze powojenne, oraz troska o samowystarczalność Polski na wypadek przyszłej wojny, pobudziły przemysłowców do tworzenia nowych placówek wytwórczych w zakresie elektrotechnicznym. Trudności gospodarcze i finansowe przewyciężono własnymi siłami, nie uciekając się do pomocy rządu.

Jak rozwijał się rodzimy przemysł elektrotechniczny niech uwydatni poniższe zestawienie:

	1925	1926	1927
Produkcja krajowa .	7.677.505 klg.	8.627.975	11.951.700
Pojemność rynku .	23.387.005 „	21.098 775	30.943.280
Ilość zatrudn. pracown.	4.300 „	6.000	7.730

Widać z niego, że co rok przemysł elektrotechniczny zwiększał swą produkcję i pomnażał liczbę zatrudnionych pracowników.

— Jak wygląda import obcego przemysłu elektrotechnicznego?

— Konkurencja obcego przemysłu elektrotechnicznego jest ogromna. Powiększa ją niedostateczna ochrona celna, która sprawiła, że w r. ub. sprowadziliśmy obcego towaru za przeszło 97 milionów złotych. Przy racjonalnej taryfie celnej z tej sumy przeszło 85 milionów powinno być zostać w kraju.

Polski przemysł elektrotechniczny nie wszystko jeszcze produkuje. Tamować rozwoju elektryfikacji nie możemy i nie jest to w naszych zamiarach...

A to najgłówniejsze maszyny i aparaty elektryczne, których fabrykacja nie jest jeszcze zaczęta w Polsce: turbozespoły (oprócz kondensatorów), przetwornice jednotwornikowe, motory kolektorowe o bardzo wysokiej liczbie obrotów (ponad 5000), motory hamulcowe, motory do maszyn wyciągowych kopalni, elektryczne wiertarki do celów kopalnianych, maszyny do elektrycznego spawania, elektryczne podnośniki, urządzenia do elektrolizy, prostowniki, piece elektryczne hutnicze (do wytapiania, hartowania, podgrzewania), magneto do samochodów, elektryczne lokomotywy, liczniki energii elektrycznej i wszelkie mierniki elektrotechniczne, żarówki powyżej 1000 watów, lampy łukowe, projekcyjne, projektory fotograficzne, lampy medyczne, barwne i inne, automatyczne aparaty telefoniczne.

Następnie sprowadzamy dużo surowców (miedzi, artykułów izolacyjnych i fabrykatów).

Przemysłowcy elektrotechniczni dążą do stworzenia fabrykacji wszystkich maszyn i aparatów elektrycznych, niewyrabianych w kraju, dla zapewnienia kompletnej samowystarczalności i niezależności gospodarczej. Istniejące wytwórnie stale zwiększają wielkość wyrabianych jednostek. Organizacja nasza kielkujące zamierzenia popiera i udziela materiałów informacyjnych.

Władze rządowe w interesie ogólnokrajowym powinny udzielać kredytów długoterminowych na budowę wytwórni, jak również stosować ulgi podatkowe w pierwszych latach ruchu.

W celu powiększenia konsumpcji należy wydać obowiązkowe przepisy dla przedsiębiorstw państwowych, komunalnych i wszystkich, które są pod kontrolą władz państwowych i komunalnych, oraz otrzymały pożyczki od Banku Polskiego, lub Banku Gospodarstwa krajowego—o zaopatrywanie się w wybory krajowe. Przed konkurencją zagraniczną należałoby ochronić nas racjonalnymi stawkami celnymi; wreszcie — należałoby znieść przepis o składaniu 5 proc. wadium przy ofertach odpowiedzialnych firm krajowych. Kredyty i ubezpieczenia eksportowe na wzór zagranicy dałyby naszemu przemysłowi elektrotechnicznemu możliwość eksportu. Dziś, z braku tych kredytów, lub ich drożyzny, eksport jest bardzo mały, w r. ub. wyraził się on w sumie 694,300 zł.

Wystawiając te postulaty kończy dyr. inż. Januszewski — chcemy wzmocnić swe placówki, zorganizować ich pracę na wzór amerykański, co obecnie wobec gwałtownej konkurencji zagranicznej staje się koniecznem.

## PROGRAM ZJAZDU CZŁONKÓW ZWIĄZKU ELEKTROWNI POLSKICH.

**Sobota, dn. 2 czerwca 1928 r.**

- Godz. 15.00 Otwarcie Zjazdu i plenarne posiedzenie.  
 „ 18.00. Otwarcie i zwiedzenie Wystawy Elektrycznej.  
 „ 21.00. Festyn światła elektrycznego.  
 „ 22.00. Bankiet, urządzany na cześć gości przez miasto Toruń.

**Niedziela, dn. 3 czerwca 1928 r.**

- Godz. 10—14. Plenarne posiedzenie, dla Pań — zwiedzanie miasta.  
 „ 14—16. Przerwa obiadowa.  
 „ 16.00. Plenarne posiedzenie.  
 „ 20.00. Teatr.

**Poniedziałek, dn. 4 czerwca 1928 r.**

- Godz. 6.00. Wycieczka do Gdyni; zwiedzenie portu i urządzeń elektrycznych.  
 „ 13.00. Lunch, urządzony przez Pomorską Krajową Elektrownię „Gródek” dla uczestników wycieczki i zamknięcie



## PRACE ELEKTRYFIKACYJNE „GRÓDKA“

*Rozmowa z inż. Hoffmannem, dyrektorem Pomorskiej Elektrowni Krajowej „Gródek”  
(Gródek — Pomorze).*

Jednym z najczynniej pracujących zakładów elektryfikacyjnych w Polsce, jest w tej chwili Pomorska Elektrownia Krajowa „Gródek” (Gródek—Pomorze), której prace dyrektor inż. Hoffmann, tak nam kreśli:

Pomorską Elektrownię Krajową „Gródek”, powstałą z inicjatywy samorządu wojewódzkiego, wykończono w r. 1923 i od tego też czasu zasilą ona energią elektryczną gminy powiatów: Chełmno, Świecie, Toruń, a od r. 1925 — b. uprzemysłowione miasto Grudziądz. Od r. 1927 „Gródek” zaopatruje miasto Toruń, którego sieci dochodzą dziś do Ciechocinka i Aleksandrowa.

— Jak pan dyrektor ocenia znaczenie przemysłowe „Gródka”? — pytamy następnie.

— Ponieważ ceny prądu są tak niskie, iż hurtownicy, którymi są wielkie miasta (Toruń, Grudziądz), oraz związek powiatów są w stanie oddawać przemysłowi energję elektryczną po cenach niższych, od tych, po jakich zakłady przemysłowe mogłyby u siebie ją wytworzyć — od r. 1925 odbywa się ewolucja w tym kierunku, iż jeden zakład po drugim zamyka własne siłownie i przyłącza je do sieci zasilanych przez „Gródek”. Tak więc dziś już około 90% przemysłu grudziądzkiego korzysta w ten sposób z energii elektrycznej, wytwarzanej siłą wodną, unie-



*Gdynia. Podstacja linii 6000 V. Gródek — Żur — Gdynia — w toku budowy.*

Z powodu niedomagań elektryfikacyjnych portu w Gdyni „Gródek” podjął wybudowanie, według ostatnich wzorów techniki, linii zasilającej z Gródka do Gdyni, o d.ugości 135 klm., co udało mu się, wśród ciężkich warunków atmosferycznych ostatniej zimy, w niebywale krótkim czasie, bo w ciągu 5 miesięcy, od listopada do kwietnia r. b.

Ponieważ siła wodna w Gródku nie wystarcza już na zaspokojenie wszystkich potrzeb, rozpoczął „Gródek” w r. b., przy wydatnej pomocy Banku Gospodarstwa Krajowego, budowę drugiego zakładu wodnego o sile 12.000 koni w Zurze pod Gródkiem...

zależniając się tem samem od dostawy węgla, a wogóle — niespodzianek w dostawie prądu.

Przemysł, który powstanie w Gdyni ma więc tak samo zapewnioną tanią energję elektryczną, która jest podstawą racjonalnego prowadzenia i rozwoju jego zakładów.

„Gródek”, jak wspomniałem, czerpie energję elektryczną z sił wodnych. To mu daje wiele atutów. Bo nie tylko strajki węglowe, ale i nadzwyczajne koniunktury eksportowe węgla, podobne do tych, jakich świadkami byliśmy w r. 1926 podczas strajku angielskiego, kiedy nastąpiło zachwianie się



regularnej dostawy węgla, pozbawiające zakłady pędzone parą, siły popędowej — nie są w stanie wstrzymać jego produkcji.

Dlatego też czynność „Gródka”, zakrojona w pierwszym rzędzie na wydobycie energii elektrycznej z naturalnych zasobów energetycznych Pomorza, jakimi są jego rzeki — staje się ważną nie tylko pod względem gospodarczym, ale, przede wszystkim, daje gwarancję ciągłości w dostarczaniu energii elektrycznej zakładom przemysłowym tak prywatnym, jak i samorządowym.

Produkcja „Gródka” po wykończeniu drugiego zakładu wodnego wynosić będzie przeszło 30 milionów kilowatogodzin. Ponieważ jednej kilowatogodzinie odpowiada zużycie 2 klg. węgla przeto rocznie zastępując ten węgiel siłą wodną „Gródek” zaoszczędzi przeszło 60 milionów klg. węgla, t. j. średnio 60 pociągów węglowych. O tyle więc Ministerstwo Komunikacji zaoszczędzi tabor i personel kolejowy, o tyle ułatwi przełyk, że tak powiem, transportom na nowobudowanej linii węglowej Katowice — Gdynia.

— A program na przyszłość?

Po wykończeniu robót elektryfikacyjnych w portach Gdyni — port marynarki wojennej jeszcze w tym roku zasilany będzie przez nas energią elektryczną — zamierza „Gródek” zelektryfikować cały brzeg morski aż do Helu, oraz dostarczyć związkowi powiatowemu na wschodzie i zachodzie taniej energii dla ich sieci.

Ale program „Gródka” nie kończy się na tem. Jego zasoby energii wodnej przekroczą znacznie zapotrzebowanie Pomorza tak, iż nie ulega wątpliwości, że za kilka lat „Gródek”, z powodu taniości swego prądu, będzie go eksportował do Wolnego Miasta Gdańska i do Województwa Poznańskiego.

„Gródek” przygotował się już technicznie do tych celów. Konstrukcje linii wysokiego napięcia są już obecnie wykonane dla napięcia 100.000 woltów, co zapewni transportowanie znacznych ilości energii elektrycznej w promieniach, sięgających 300 kilometrów.

## ZAPISKI BIBLIOGRAFICZNE.

Zagadnienia elektryfikacji, Metropolitainu i projektów regulacyjnych Wielkiej Warszawy omawia wydana w dniach ostatnich broszura inż. Gustawa Taube p. t. „Racjonalna organizacja rozwoju Wielkiej Warszawy (Nakład „Przeglądu Organizacji” Warszawa, 1928). Jest to pierwsza tego rodzaju publikacja, oświetlająca ze stanowiska racjonalnej gospodarki plany rozwoju stolicy, jako przyszłej centrali komunikacyjnej między Wschodem a Zachodem.

Pracy inż. Taubego, ujmującej w sposób wysoce rzeczowy i oryginalny zagadnienia rozwoju aglomeracji stołecznej, poświęcimy obszerniejsze omówienie w następnym numerze „Kraju”.

(Sato).

## SWIATOWEJ SŁAWY AKUMULATORY

do radja

wyjątkowo wykwintne, bardzo efektywne długotrwałe

do samochodów

bardzo solidne bez szkody na wstrząsy długiej żywotności, stałej pojemności

do telegrafów, telefonów

do siły światła i t. d.

z najlepszych materiałów, pierwszorzędne, długotrwałe  
wyrabia

## POLSKIE TOW. AKUMULATOROWE S. A. BIAŁA K/BIELSKA

Medal złoty na Wystawie Radj. w Krakowie 1927 i na Targ. Wsch. 1926. — Medale złote — dyplomy w Paryżu, w Frankfurcie n/M. Wiedniu, Chicago.

Odnaczeni we Lwowie 1926 r. MEDALEM ZŁOTYM na Ogólno-Polskiej Wystawie Budowlanej.

## Inż. ST. CISZEWSKI i S-ka

FABRYKA ARTYKUŁÓW ELEKTROTECHNICZNYCH  
BYDGOSZCZ, UL. SOBIESKIEGO 10a.

Sp. z o. p.

— 2979 —

poleca ze składu:

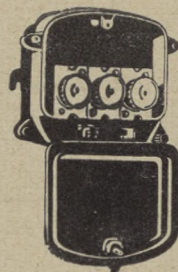
Korki bezpiecz. Ed. — Patrony bezpiecz. D-II. — Wtyczki porcelanowe — Paseczki (Lamelki) topik. — Bezpieczniki tabl. i uniw. — Śruby stykowe — Rozczepki d/rurki, kuhlo. — Wtyczkowe gniazda porcelanowe — Wieszarki izol. 10 mm. 1/4", 3/8". — Główki bezpiecznikowe G-II, Końcówki kablowe i wiele innych.

Bezpieczniki dla przyłączeń domowych w ochronach żeliwnych herm.

Bezpieczniki płytowe w aluminiow. ochronach dla pełnego plombow.

Rozetki odgałęźne płytowe bakielitowe i inne.

SPRZEDAŻ HURTOWA — WYRÓB WŁASNY KRAJOWY — CENY KONKURENCYJNE.





# KAMIENIOŁOMY TATRZAŃSKIE

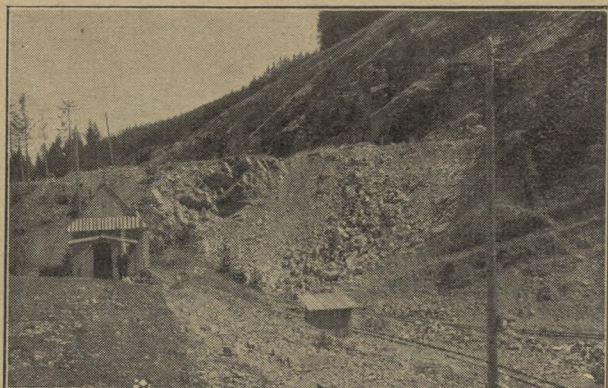
FUNDACJA „ZAKŁADY KÓRNICIE”  
I HENRYK KIEJNOWSKI W ZAKOPANEM  
NAJWIĘKSZA W POLSCE PRODUKCJA MATERJAŁÓW  
DROGOWYCH, BRUKOWYCH I BUDOWLANYCH.

Głośna w ostatnim czasie sprawa wielkiej eksploatacji nader cennych, olbrzymich pokładów kamienia, którą na tatrzańskich terenach Fundacji Kórniczej rozwija firma „Kamieniołomy Tatrzańskie — Fundacja Zakłady Kórnicie i Henryk Kiejnowski”, była przedmiotem trzech bardzo poważnych zjazdów i konferencji, odbytych ostatnio w Zakopanem, a to: z inicjatywy Państw. Rady Ochrony Przyrody dnia 31 marca b. r., Starostwa i czynników lokalnych dnia 20 kwietnia b. r., a wreszcie P. T-wa Tatrzańskiego przy sposobności ogólnopolskiego zjazdu delegatów dnia 22 kwietnia b. r.



*Fragment zbocza.*

W zjazdach tych były reprezentowane najwyższe czynniki i najważniejsze instytucje społeczne, powyższą sprawą interesowane, — m. in. delegat Ministra Oświaty dla spraw Ochrony Przyrody Prof. U. J. Dr. Szafer, delegat O. W. P. T. T. i nac. wydziału turystyki i uzdrowisk M. R. P. Dr. M. Orłowicz, prezes P. T. T. inż. Czerwiński, wiceprezes P. T. T. prof. Dr. Goetel, kurator Fundacji i prezes Rady Nadz. Kamieniołomów, Rektor U. J. Dr. L. Marchlewski, pre-



*Widok z zachodniej strony.*

## „CENTRORUR”

**Centrala Sprzedaży  
Rur Izolacyjnych**

**Zrzeszonych Fabryk:**

Górnosłaska Fabryka Rur Izolacyjnych w Katowicach  
Przemysł elektrotechniczny „Stanrej” w Warszawie.

Warszawa, Sienkiewicza 14

Telefon 419-15

Oddziały we wszystkich miastach wojewódzkich.

zes O. Z. P. T. T. prof. Domaniewski, reprezentanci władz administracyjnych, refer. Pollo, radca inż. Rams, komisarz Rządu Dr. Góra i w. in.

Wynikiem wyczerpujących obrad było definitywne uzgodnienie potrzeb uzdrowiska Zakopane i postulatów Ochrony Przyrody Tatr. z interesami przedsiębiorstwa, przyczem uznając jedomyślnie doniosłą użyteczność przemysłu kamieniołomowego i jego wielkie znaczenie dla gospodarki ogólnokrajowej, z drugiej zaś strony, dzięki dobrowolnym ustępstwom ze strony przedsiębiorstwa na rzecz uzdrowiska i ochrony przyrody, zagwarantowano Kamieniołomom Tatrzańskim ich dalszy normalny rozwój i dano przez to trwałe podstawy dla wielkiego rozwinięcia tej dziś dla odbudowy kraju najpotrzebniejszej gałęzi rodzimej produkcji.



*Widok na dolną tarasę.*

Powyższe rozstrzygnięcie sprawy ma tem donioślejsze znaczenie, iż nie tylko stwarza podstawę bytu i dobrobytu dla wielkich rzesz robotniczych, ale przez zaopatrzenie rynku wyrobami krajowymi, może wreszcie położyć tamę tak dla bilansu handlowego szkodliwemu sprowadzaniu drogich materiałów brukowych ze Szwecji, Niemiec i Czechosłowacji.

Kamieniołomy Tatrzańskie eksploatują, jak wiadomo, znany już szeroko w Polsce tatrzański gład kwarcowy, stanowiący wysokowartościowy pierwszorzędny materiał drogowy i budowlany. Rozwijająca się w iście amerykańskim tempie produkcja osiągnęła obecnie wydajność 10 wagonów dziennie szlachetnie obrobionego materiału.



Przedsiębiorstwo zatrudnia 800 — 1000 robotników.

Kostki regularne, obijanki, półkostki brukowe, mozaikowe, krawężniki, tłuczeń sportowy, ciosy obrobione, okładziny i schody, wyrabiane z tatrzańskiego głazu kwarcowego *zdołały sobie już w roku ubiegłym szerokie rynki zbytu w kraju, wypierając najlepszy materiał zagraniczny.*

Ogromna twardość i wytrzymałość na ciśnienie, odporność na wszelkie wpływy atmosferyczne minimalna ścieralność, mialkoziarnisty układ i jednostajny, ciemno siwy kolor — oto główne zalety tego doskonałego kamienia.

W ciągu roku bieżącego produkcja kamieniołomów rozwinęta będzie planowo do 20 wagonów obrobionego materiału dziennie.



*Kolonja robotnicza.*

## Z DOŚWIADCZEŃ OBCYCH

### OKRĘGOWI OPIEKUNOWIE MŁODZIEŻY.

Opieka nad młodzieżą jest częścią ogólnej opieki społecznej, stoi jednak do niej w odwrotnym stosunku przyczynowym, t. zn. że im lepiej jest przeprowadzona opieka nad młodzieżą, tem mniej kosztów pochłania następnie opieka społeczna. Dlatego wszystkie państwa dążą obecnie do tego, by młodzieży zapewnić jaknajpomyślniejsze warunki rozwoju fizycznego i duchowego. W Niemczech powierzono wykonanie tego zadania okręgowym opiekunom albo opiekunom młodzieży. Są to osoby, którym, jako zawodowym pedagogom, dobro młodzieży szczególnie leży na sercu. W przeciwnieństwie do opiekunów francuskich, które za pracę swoją są honorowane, w Niemczech opiekunowie okręgowi dotychczas w znacznej większości obowiązki swe pełnią bezpłatnie, co jednak nie jest normalne i zapewne już w najbliższej przyszłości będzie zreformowane, praca opiekuna młodzieży bowiem jest zbyt absorbująca czas i siły, by mogła być traktowana jako zajęcie t. zw. „honorowe”.

### POTRZEBA KONTROLI MLEKA.

Akcja, zmierzająca do dostarczenia miastom zdrowego i dobrego mleka musi się rozpocząć już w oborze producenta, który powinien stać pod ciągłą kontrolą władz sanitarnych. Kontrola ma obejmować nadzór nad porządkiem i urządzeniem obory, nad czystością i stanem zdrowia bydła i nad samą manipulacją z mlekiem podczas dojenia i rozlewania. Przez wprowadzenie obowiązkowej zawartości pewnego ściśle określonego procentu tłuszczu w mleku, producent zmuszony jest odpowiednio dobierać krowy oraz podawać im paszę bardziej treściwą.

Następnie baczna uwagę trzeba poświęcić stajom rozdzielczym mleka, pod względem ich położenia, urządzenia, zaopatrzenia w odpowiednie przyrządy, co wszystko wywiera decydujący wpływ na jakość mleka.

Wielkie znaczenie dla dobrego konserwowania mleka ma sposób jego transportu z miejsca produkcji do kolei i przechowywanie go w składach kolejowych, zanim dostanie się ono do pociągu. Niestety, do celu tego służy w większości wypadków tylko rampa załadunkowa albo wyładunkowa, podczas gdy przynajmniej na tych stacjach, gdzie ładuje się większa ilość mleka, powinny być do dyspozycji producentów specjalne chłodnie albo przynajmniej piwnice. Sam transport koleją również wiele pozostawia do życzenia. Należy uruchomić jaknaj-

większą ilość wagonów-chłodni, jak to już dawno praktykuje się zagranicą.

Równocześnie należałoby wprowadzić państwową kontrolę mleka tak w samej oborze, jak to już na wstępie wspomniano, następnie też na stacjach, gdzie większa ilość mleka przygotowywana jest do wysłania. Dalszym etapem kontroli musiałyby być stacje przeznaczenia, zwłaszcza większe miasta, a w końcu drobni sprzedawcy. Ci ostatni powinni mieć pewność, że stało się wszystko, by zmusić hurtowników do dostarczania im mleka pełnego, niezafałszowanego i zdrowego, że przeto będą pociągani do odpowiedzialności tylko za własne przewinienia.

Takie właśnie sposoby kontroli uznane zostały za konieczne w Austrii przez fachowców. Na specjalnym zjeździe komisarzy targowych w Gracu, który odbył się w maju b. r. zażądano wprowadzenie ścisłej kontroli mleka nawet w najodleglejszych miejscowościach, aby ludność miejska, a zwłaszcza dzieci, przestały się truć wątpliwym produktem, który często bywa przemycany pod nazwą mleka i staje się rozsądnikiem wszelkich chorób, przedewszystkiem zaś gruźlicy.

### ADMINISTRACJA MUNICIPALNA W MAROKKU.

Słowo „municipalność” oznacza w Marokku jednostkę administracyjną miejską, z wyłączeniem stolicy, której przysługuje miano „gmina” (commune). Na czele municipalności stoi pasza, mianowany przez sułtana. Jest on zarazem administratorem miasta i przedstawicielem władzy, każde jego zarządzenie jednak wymaga aprobaty Wielkiego Wezyra.

Z ramienia protektoratu francuskiego dodany mu jest urzędnik-Francuz, zwany „szefem służby municipalnej”, który zarządza miastem i kontroluje postanowienia paszy. Jest on faktycznym „burmistrzem”, gdyż wszystkie akta, wydawane przez paszę muszą nosić jego kontr-sygnaturę.

W zarządzaniu miastem dopomaga paszy komisja municipalna, w której reprezentowany jest zarówno element tubylczy, jak francuski. Pasza jest jej prezydentem, szef służby municipalnej — wiceprezydentem. Komisja municipalna stanowi organizację, przystosowaną zarówno do wymogów prefekturatu, jak do warunków kraju, otwierającego się dopiero dla cywilizacji. Komisje dają możność ogółowi mieszkańców uczestniczenia w decydowaniu o sprawach publicznych, równocześnie zaś rząd ma wolną rękę w rozstrzyganiu spraw



szczególnie ważnych, z punktu widzenia przyszłego rozwoju miasta.

Komisja municypalna jest ciałem „doradczym”, które wydaje swą opinię w sprawach, przewidzianych przez regulamin. Członkowie jej nie są wybieralni, lecz mianowani przez Wielkiego Wezyra na podstawie list, przedłożonych mu przez rząd protektoratu. Jako kandydaci wybierane są osoby różnych warstw społecznych i przekonań, odznaczających się znajomością spraw publicznych i nieposzlakowanym charakterem.

Nieco odmienną administrację posiada Casablanca, której ludność europejska stanowi prawie połowę. Europejczyków, zamieszkujących Marokko. Miasto to rozwija się bardzo szybko, stając się ważnym ośrodkiem handlowym i przemysłowym. Komisja municypalna posiada tu znacznie większe kompetencje i może istotnie, na podstawie swych uchwał, stanowić o sprawach miasta. Komisja wybiera z pośród siebie wiceprezydenta, który jest łącznikiem między nią a władzami miejscowymi.

### REGULACJA TERENÓW NAD DOLNĄ ŁABĄ.

Konieczność powiększenia portu nad dolną Łabą, spowodowana wzmożeniem komunikacji morskiej, oraz wzrost ludności miasta Hamburga, stały się punktem wyjścia dla coraz bardziej aktualnej obecnie kwestji wymiany terenów między Prusami a Hamburgiem. Ponieważ wchodzi tu w grę względy polityczne, przeto sprawa ta przedstawia znaczne trudności i wymaga specjalnych studiów. W celu przeprowadzenia przedwstępnych badań, Dolnosaski Związek Pracy Wolnej Akademii dla Budowy Miast (Niedersaechsische Arbeitsgemeinschaft der freien Akademie des Staedtebaues) sporządził projekt organizacji, która miałaby na celu rozplanowanie terenów nad dolną Łabą. Projekt ten został wręczony zarówno władzom pruskim jak hamburskim.

W skład wspomnianej organizacji wchodzić mają dwie komisje: techniczna i administracyjna. Granice terenu, podlegającego rozplanowaniu, mają być oznaczone za wspólnym porozumieniem przez rząd pruski i hamburski. W komisjach mają zasiadać rzeczoznawcy budownictwa miejskiego, inżynierowie portowi, prawnicy, przedstawiciele administracji, policji budowlanej, sfer finansowych obu stron zainteresowanych, t. zn. Prus i Hamburga, wreszcie reprezentanci miast: Altony, Harburg-Wilhelmsburg i Wandsbeck oraz prowincji Hanoweru i Szlezwik-Holsztynu.

### PRZESTARZAŁE RZEŹNIE W PARYŻU.

Paryż nie posiada ani jednej, nowoczesnie urządzonej rzeźni. Rzeźnia w Villette, wzniesiona przed 60-ciu laty, jest zupełnie nieodpowiednia pod względem higienicznym. To samo można powiedzieć o rzeźni w Vaugirard, również zaopatrującej w mięso stolicę Francji. Rzeźnia to pochodzi z r. 1896.

Nawet najnowsze, bo w r. 1904 wzniesione rzeźnie końskie nie odpowiadają nowoczesnym wymogom, są bowiem urządzone bardzo prymitywnie.

Gdy w r. 1902 wybuchła we Francji zaraza bydłą, stwierdzono, że źródłem jej była właśnie rzeźnia w Villette i wówczas już zaczęto w sferach miarodajnych mówić o rekonstrukcji rzeźni. Sprawa ta jednak dotychczas jest w zawieszeniu, chociaż rozstrzygnięcie jej z dnia na dzień staje się coraz bardziej palące.

Zasadniczym warunkiem nowoczesnej rzeźni jest przede wszystkim: 1) możliwość łatwej i szybkiej kontroli tak żywego bydła przypędzanego na ubój, jakoteż mięsa po dokonaniu uboju. 2) możliwość uniknięcia wszystkich ujemnych wpływów, związanych z eksploatacją rzeźni, więc zanieczyszczanie powietrza i wody w okolicy rzeźni, obecność odpadków, jak krwi, gnoju i t. p., w obrębie rzeźni, niebezpieczeństwa zarazków przez owady, gromadzące się zawsze w pobliżu rzeźni, 3) jaknajdalej idące zmechanizowanie samego uboju i zastosowanie wszystkich nowoczesnych zdobyczy technicznych oraz zachowanie w ciągu całej pracy zasad higieny. 4) odpowiednia kansewacja mięsa w chłodniach.

Przy konstrukcji nowoczesnych rzeźni starano się wszędzie o dostateczny dopływ powietrza i światła, co osiąga się przy pomocy olbrzymich hal, oraz o zupełne zmechanizowanie wszystkich procesów.

Wszędzie zapewniona jest ścisła kontrola mięsa, które po uboju nie pozostaje ani chwili w hali, lecz jest natychmiast przewożone do chłodni. Również odpadki rzeźniane muszą być natychmiast usuwane, aby nie zanieczyszczały powietrza i nie stykały się z mięsem. W czasie operacji i po nich funkcjonariusze miejscy zmywają podłogi i doprowadzają lokale do zupełnego porządku. Również robotnicy zajęci przy uboju bydła i rozdziale mięsa mają możliwość wykąpania się i przebrania.

Technika nowoczesna stanęła więc na wysokości zadania, dostarczając z jednej strony konsumentowi mięso zdrowe, z drugiej zapewniając robotnikom normalne i higieniczne warunki pracy.

Rzeźnia dzisiejsza ograniczyła do minimum związane z rzeźnictwem niedogodności zarówno dla tych, którzy są w niej zajęci, jak też dla tych, którzy zmuszeni są mieszkać w jej sąsiedztwie. Wszystkie substancje organiczne, podlegające gniciu, są natychmiast usuwane, i wszystko jest urządzone tak, aby uniknąć nieprzyjemnych zapachów, niebezpiecznych zarazków oraz nieszczęśliwych wypadków. Cały ten postęp jednak jest niedostępny dla Paryża, dopóki nie zdobędzie się na wybudowanie nowych rzeźni, względnie rekonstrukcję dawnych przestarzałych, według zasad techniki i higieny.

## K R O N I K A

### OGÓLNA

**Zjazd wodociągowców i gazowników.** W dniach 17 — 20 maja b. r. odbył się w Katowicach ogólnopolski Zjazd wodociągowców i gazowników polskich przy licznych udziałach członków Zrzeszenia oraz przedstawicieli władz i samorządu. Oprócz spraw fachowych na Zjeździe omawiane były również sprawy inwestycyj wodociągowo-kanalizacyjnych oraz gazowni w związku z działalnością samorządu miejskiego i ziemskiego. Obfity i ciekawy dla samorządu materiał zjazdowy omówimy szczegółowo w jednym z najbliższych numerów.

**Zjazd Pracowników Komunalnych Województwa Śląskiego.** W dniu 20 maja b. r. odbył się w Katowicach zjazd Związku Pracowników Komunalnych woj. śląskiego.

Tematem obrad Zjazdu były sprawy organizacyjne i zawodowe pracowników komunalnych, wśród których naczelne miejsce zajęła sprawa nowego statutu. Zobrazowanie ogólnego stanu potrzeb pracowników samorządowych zawierał referat syndyka Związku Gmin województwa śląskiego red. Kuhnerta na temat „Przyszłość urzędnika komunalnego w woj. śląskim”.



W związku z postulatami, wysuniętymi przez referenta, Zjazd uchwalił rezolucje:

1) apelującą do niezorganizowanych jeszcze pracowników o wstępowanie do Związku;

2) zwracającą się do władz nadzorczych i organizacji samorządu terytorjalnego o opiekę nad sprawami bytu pracowników komunalnych oraz pomoc w akcji dokształcenia zawodowego;

3) apelującą do społeczeństwa i czynników miarodajnych, aby przy wyborach kierowników administracji gminnej uwzględniały przedewszystkiem zawodowo przygotowanych pracowników samorządowych.

**Dziesięciolecie Związku Pracowników Administracji Gminnej.** Jeden z najżywoźniejszych związków pracowniczych, Związek Pracowników Administracji Gminnej, obejmujący pracowników gmin wiejskich, obchodzi w r. b. dziesięciolecie swego istnienia. Rocznicą uświetnioną zostanie uroczystym obchodem w dn. 23 czerwca oraz wielkim zjazdem związkowym w dniu 23 — 25 czerwca. W działalności Związku w ciągu ostatnich paru lat, szczególnie po objęciu kierownictwa przez posła Pacholczyka, uwidocznił się wzrastający stale rozmach i rozwój organizacyjny, idący w parze ze skuteczną i energiczną obroną interesów pracowniczych oraz pracą w dziedzinie wyszkolenia zawodowego, prowadzoną za pomocą własnego organu prasowego, szeregu wydawnictw oraz współdziałania ze studjum samorządowym przy Wolnej Wszechnicy Polskiej.

**Działalność Zrzeszenia Samorządów Powiatowych w r. 1927.** Zrzeszenie działa jako spółdzielnia inwestycyjno-gospodarcza samorządów powiatowych. W swoim czasie, gdy nie istniała jeszcze Rada Zjazdów Samorządu Ziemińskiego, Zrzeszenie peł-

niło zastępczo rolę półoficjalnej reprezentacji samorządu ziemskiego i prowadziło działalność, wykraczającą znacznie poza ramy czynności statutowych. Po powstaniu Rady i Biura Zjazdów Samorządu Ziemińskiego, Zrzeszenie skoncentrowało swą działalność na zakresie gospodarczym.

W r. ub. należało do Zrzeszenia 49 samorządów powiatowych b. zaboru rosyjskiego, 2 — z b. zaboru austriackiego i 1 — z b. zaboru pruskiego. Zrzeszenie prowadziło, przejętą w swoim czasie od b. Ministerstwa Zdrowia Publicznego, Składnicę Sanitarną, drukarnię i introligatornię, dział drogowy, dział komisowo-handlowy oraz wspólnie z Biurem Zjazdów Samorządu Ziemińskiego wydawało tygodnik „Samorząd” oraz szereg prac z dziedziny samorządu.

Obrót Składnicy Sanitarnej wyniósł w ub. r. 654.209 zł., produkcja drukarni — 127.315, obrót działu komisowego — 529.467, ogólny obrót towarowy osiągnął zatem wysoką kwotę 1.374.890 zł. Dział komisowy wykazał w porównaniu z rokiem poprzednim czterokrotny wzrost obrotów, dostarczając powiatom maszyn drogowych, studni artezyjskich, taborów asekuracyjnych, aparatów dezynfekcyjnych, materiałów budowlanych oraz węgla. Dział drogowy przeprowadził ankietę w sprawie dostaw kamienia do budowy i konserwacji dróg, która wykazała, że 57 powiatów reflektuje na zakup 500.000 tonn granitów i bazaltów wołyńskich, przeprowadził prace wstępne nad uruchomieniem kamieniołomów do użytku samorządów oraz zbierał fundusze na budowę próbnych nawierzchni drogowych.

Obecnie Zrzeszenie organizuje fundusz subwencyjny samorządów powiatowych do budowy dróg próbnych i Spółkę zainteresowanych powiatów dla uruchomienia własnych kamieniołomów.

## SAMORZĄD MIEJSKI

**Wykup gazowni i wodociągów w Strzelnie przez miasto.** Rada Miejska, mając na celu rozbudowę przedsiębiorstw wodociągowych i gazowni, które obecnie znajdują się w rękach prywatnych, postanowiła w interesie uboższej ludności wykupić te przedsiębiorstwa i prowadzić we własnym zarządzie. Na ten cel otrzymało miasto w Poznańskim Komunalnym Banku Kredytowym pożyczkę w wysokości 100.000 zł., z której pokryta zostanie pierwsza rata wykupu.

**Wielki Tarnów i Nowy Chorzów.** Podjęcie przez rząd budowy nowej fabryki związków azotowych na wzór Chorzowa — pod Tarnowem, staje się silnym impulsem do rozwoju Tarnowa. Ponieważ rząd wyraził życzenie, by wieś Dąbrówka Inflancka i Świerczków, na polach których powstaje Nowy Chorzów, zostały włączone do Tarnowa, w najbliższym czasie dokonana zostanie zmiana granic miasta, które obejmą prawdopodobnie gminy: Rzędzin, Gumniak, Kłikowa, Chyszów, Dąbrówkę i Świerczków. Powiększy się w ten sposób znacznie obszar miejski a ludność wzrośnie niemal dwukrotnie, dochodząc do 60 — 70.000 mieszkańców. W ten sposób powstanie, mający świetne warunki rozwoju, Wielki Tarnów, który będzie trzecim co do wielkości miastem w Małopolsce i trzecim po Białej - Bielsku i Drochobyczu - Borysławiu ośrodkiem przemysłowym.

**Praktyczny wynalazek w dziedzinie zdobnictwa okien kwiatami.** Związek przyjaciół drzewek i przyrody w Krakowie uzyskał patent na b. praktyczny podtrzymywacz skrzynek kwiatowych do okien. Podtrzymywacz ten daje się zastosować do wszelkich okien większych i najmniejszych, otwieranych do wewnątrz i na zewnątrz, przy każdej wysokości okna bez potrzeby oparcia skrzynek na parapecie. Wynalazek ten ułatwia przewietrzanie, umożliwiając całkowite otwarcie okien i zabezpiecza przed paleniem fasady przy podlewaniu kwiatów. Zamówienia na podtrzymywacze skrzynek kwiatowych przyjmuje Związek przyjaciół drzewek i przyrody w Krakowie, ul. Długa 11.

**Rozbudowa Krakowa bez planu regulacyjnego.** Krakowski Koło Architektów wystąpiło do Rady Miejskiej z memorjałem w sprawie racjonalizacji budownictwa miejskiego. Memorjał poddaje krytyce działalność miejskiego urzędu budownictwa w dziedzinie zabudowy nowych dzielnic oraz budowy gmachów reprezentacyjnych, stwierdzając, że działalność tego urzędu nader często staje w sprzeczności z postulatami estetyki i wymogami urbanistyki. Wykazując minimalny wpływ, jaki mają obecnie na tok spraw, związanych z budownictwem miejskiem, architektki i artyści plastycy, memorjał zgłasza imieniem krakowskiego Koła Architektów najdalej idącą pomoc oraz wskazuje konieczność utworzenia stanowiska dyrektora budownictwa miejskiego,

którym winien zostać wybitny znawca zagadnień architektonicznych i urbanistycznych, dający gwarancję, że zabudowa Krakowa dokonywana będzie w sposób zabezpieczający piękno i charakter zabytkowy.

**Niefortunne rozszerzenie granic Częstochowy.** Wydane niedawno rozporządzenie o zmianie granic m. Częstochowy wytknęło w niektórych punktach linię graniczną zupełnie dowolnie, dokonując rozczłonkowania poszczególnych kompleksów gospodarczych pomiędzy miasto i sąsiednie gminy wiejskie. Np. jedno z przedmieść, Raków, zostało podzielone w ten sposób, że pół ulicy należy do miasta, a druga połowa leży na terenie gminy Huta Stara; folwark Kamień rozdzielono tak, że dalej znajdującą się wieś włączono do miasta, a bliżej położony folwark pozostawiono w granicach gminy wiejskiej. Z tych względów istnieje konieczność nowej rewizji granic miasta. Rada miejska uchwaliła zwrócić się w tej sprawie do władz nadzorczych i dla przeprowadzenia zmiany granic zgodnie z interesami miasta wybrała specjalną komisję.

**Budowa wielkiego gmachu szkolnego w Królewskiej Hucie.** W budżecie miasta na r. b. wstawiona została kwota 1.300.000 zł. na budowę wielkiego gmachu szkolnego. Ulokowane w nim zostanie szkoła przygotowawcza, gimnazjum realne i szkoła kupiecka. Gmach zostanie zaopatrzony we wszelkie nowoczesne urządzenia szkolne.

**Działalność inwestycyjna m. Pszczyny.** W budżecie na rok 1928-29 przewiduje miasto cały szereg robót inwestycyjnych. W pierwszym rzędzie wysunęła się kwestja budowy nowego ratusza, ponieważ obecny nie odpowiada istniejącym potrzebom, przebudowa zaś pociągnęłaby zbyt wielkie sumy i nie odpowiadałaby potrzebom miasta na dalszą przyszłość. Postanowiono wybudować nowy gmach dla ratusza, w którym oprócz biur mieścił również mieszkanie dla burmistrza. Opracowany został szczegółowy plan inwestycyjny, na wykonanie którego zaciągnięto długoterminową pożyczkę z funduszu wojewódzkich w wysokości 650 tysięcy złotych, z czego 100.000 zł. zużytkowane zostanie na budowę domu mieszkalnego dla 12 rodzin urzędników miejskich, 30.000 zł. na dokończenie budowy wodociągu i 250.000 na budowę gmachu dla seminarjum nauczycielskiego. Niezależnie od tego z sum budżetowych miasto wzniesie w b. r. targowice, ustępy publiczne oraz dokona rozbudowy nowej dzielnicy imienia Marszałka Piłsudskiego. Celem zaradzenia niedzieli mieszkaniowej i poparcia budownictwa prywatnego miasto postanowiło oddać bezpłatnie parcele o powierzchni 1 ha pod budowę 10 domków dwu-rodzinnych oraz sprzedać po najniższej cenie 31 parcel osobom, pragnącym w b. sezonie przystąpić do budowy domów mieszkalnych.



**Projekt zużycia pożyczki przez m. Inowrocław.** W związku z uchwałą Rady Miejskiej o zaciągnięciu przez miasto długoterminowej pożyczki w wysokości 180.000 dolarów, Magistrat przedłożył plan jej użycia. Projektowane jest: 1) wzniesienie zbiorowego gmachu opieki społecznej wraz z łazienkami ludowymi, stacją dla matek i dziecka, przychodnią dla chorych na jaglicę, gruźlicę i choroby weneryczne, oraz mieszkaniami dla urzędników — kosztem 200.000 zł.; 2) budowa dwóch baraków drewnianych dla 40 rodzin bezdomnych, kosztem 120.000 zł.; 3) rozbudowa boisk z trybunami, parkami i doprowadzenie wody — 150.00 zł.; 4) przebudowa i konserwacja ulic i placów — 316.160 zł.; 5) badanie terenu i opracowanie projektu sieci kanalizacyjnej — 65.000 zł.; 6) spłata długu, wyniku z przejęcia przez miasto gimnazjum żeńskiego — 100.000 zł.; 7) budowa chlewików, przebudowa szopy na biura opieki społecznej, przebudowa stodoły na stajnie i pomieszczenia taboru, budowa podziemnych ustępów ulicznych — ogółem 225.000 zł.

**Budowa największego w Polsce targowiska bydłęcego w Mysłowicach.** W Mysłowicach, na Górnym Śląsku, powstaje wysiłkiem miasta olbrzymia targowica bydłęca, która będzie największą instytucją tego rodzaju w Polsce. Ogólne koszty budowy wyniosą około 10.000.000 zł. Budowa jest obecnie prowadzona w pełnym tempie i pochłonie już około 4 milionów zł., z czego 2.800 tys. pochodzi z pożyczki, udzielonej miastu przez Zakład

Ubezpieczeń Społecznych w Królewskiej Hucie, milion zaś z funduszy miejskich. Za tę sumę uzyskana została całkowicie olbrzymia hala świń o powierzchni 83 × 85 m., mogąca pomieścić 4.000 sztuk nierogacizny, posiadająca wszelkie nowoczesne urządzenia oraz rampy wyładunkowe i załadunkowe specjalnej boczniczy kolejowej. Druga z rzędu, mająca być wykończoną w najbliższych miesiącach, jest hala bydła o powierzchni 85 × 110 m., mogąca pomieścić 2000 sztuk bydła. Specjalna hala, t. zw. kontumacyjna używana będzie jako rezerwowa; posiada ona 3 izolowane hale dla świń na 300 sztuk i 4 hale dla bydła na 150 sztuk. Hala ta przeznaczona jest dla bydła i trzody chorej, jest więc ona odpowiednio urządzona i odosobniona od reszty zabudowań targowicy parkanem.

Obok hal znajduje się podęczna rzeźnia z halą uboju, przedchłodnią, chłodnią, kabinami dezynfekcyjnymi, kąpielowni, sterylizacją, przetwórną padlin i czyszczarnią jelit. Osobno znajduje się hala maszyn i kotłowni oraz hala, przeznaczona na wielką bekoniarnię.

Szereg dalszych budynków przeznaczono na dom administracyjny, kantinę, ekspedycję, giełdę i hotel.

Powstanie wielkiej targowicy w Mysłowicach będzie miało poważne znaczenie nie tylko dla pokrywania miejscowego zapotrzebowania, lecz również dla eksportu bydła i trzody chlewnej zagranicę, w pierwszym rzędzie do Czech i Niemiec.

## S A M O R Z A D Z I E M S K I

**Towarzystwo upiększania wsi** założone zostało we wsi Skórcz na Pomorzu. Zadaniem Towarzystwa ma być staranne utrzymywanie czystości, dbanie o estetyczny wygląd wsi, zadrzewianie i obsadzanie drzewami ulic i placów. Po kilku miesiącach działalności Towarzystwa wieś zyskała na wyglądzie: place rynkowe poobсадzano pięknymi lipami alejowami, naprawiono główną ulicę, poustawiano szereg napisów ostrzegawczych, a na najbliższą przyszłość projektuje się założenie alei dookoła stawu wioskowego oraz wyrównanie brzegów.

**Plany gospodarcze sejmiku piotrkowskiego.** Główną troską sejmiku jest doprowadzenie sieci dróg powiatowych do odpowiedniego stanu, to też wydatki na budowę i utrzymanie dróg pochłaniają powyżej połowy sum budżetowych, gdyż wynoszą na budowę dróg 45,1%, na konserwację — 5,2%. Wydatki na inne działy gospodarcze w stosunku do ogółu budżetu wynoszą: administracja — 5,2%, spłata długów — 1,6%, oświata — 8,4%, zdrowie publiczne — 7,3%, opieka społeczna — 2,0%, popieranie rolnictwa — 12,5%, pożarnictwo — 2,0%, przedsiębiorstwa komunalne — 9,7%. W dziale oświaty rolniczej Sejmik uruchamia w b. r. szkołę rolniczą żeńską w Witowie, obliczoną na 30 uczennic, oraz prowadzi wzorową fermę rolniczą w Milejowie.

**Gminy wiejskie budują betoniarnię.** Nietylko miasta, w których panuje wzmógłony ruch budowlany, ale i gminy wiejskie przystępują obecnie do uruchomienia betoniarni, które ludności przynieść mogą poważny pożytek a kasie gminnej znaczne dochody. Ostatnio uruchomiona została betoniarnia w gminie Worniany, pow. woleńsko-trockiego. Betoniarnia połączona jest z dachówczarnią i wyrabiać będzie cembrowiny do studzien i mostów, pustaki cementowe i dachówki.

**Rozbudowa dróg i zakładów wodociągowych w pow. kato-wickim.** Wydział Powiatowy uchwalił zaciągnąć długoterminową pożyczkę w wysokości 1.400.000 zł. na rozbudowę dróg w powiecie i przeprowadzenie dalszych inwestycji w powiatowych zakładach wodociągowych. Na budowę dróg i inne cele inwestycyjne Wydział Powiatowy udzielił z funduszy Powiatowej Kasy Oszczędności szereg pożyczek gminom na ogólną sumę 161.500 złotych.

**Działalność gminnych komisji rolnych w pow. Stołpeckim** rozwija się coraz pomyślniej. Na wyróżnione zasługują komisje

rolne w gminach mirskiej i żuchowickiej. Potrafiły one uzyskać wstawienie do budżetów gminnych większych sum na subsydia rolnicze, które zużyte będą na zakup bibliotek rolniczych dla kółek rolniczych w gminie oraz na urządzenie pokazów w Mirze, Dołmatowszczyźnie i Żaluzu. Na pokazach będą wydawane nagrody w postaci narzędzi rolniczych. Udzielane również będą premie w postaci nawozów sztucznych dla tych gospodarstw, które będą wzorowo prowadzone.

**Sejmik rówieński buduje własną cegielnię,** która będzie miała za zadanie dostarczenie ludności powiatu dobrej i taniej cegły, oraz znacznie obniżyć koszty budowy szeregu instytucji użyteczności publicznej, wznoszonych obecnie przez sejmik. Koszt budowy cegielni, która ma być przedsiębiorstwem dochodowym, wyniesie 600.000 zł.

**Komasacja gruntów i racjonalna zabudowa** przeprowadzona zostanie we wsi Żuchowice Wielkie, pow. stołpeckiego. Dla ułatwienia ludności wznoszenia na nowych działach budynków ogniotrwałych, sejmik stołpecki uruchomił w tej wsi drugą z rzędu powiatową betoniarnię.

# L. ALTMANN

Założona w roku 1865

## HURTOWNIA ŻELAZA

Katowice, Rynek, Tel. 24, 25 i 28

### Narzędzia i przybory

dla kopalń, hut, warsztatów maszynowych i elektrycznych

**Żelazo, blacha, dźwigary, rury — Metale, artykuły budowlane — Przybory do gazu, wodociągów i kanalizacji — Żarówki „Osram” — Okucia budowlane — Skład naczyń, narzędzi domowych i kuchennych — Beagid — Karbid.**

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Boduena 2. (P. A. P.)

Tel. red. 319-56. Tel. adm. 59-47.

Ceny prenumeraty: Rocznie 30 zł., półrocznie 16 zł., kwartalnie 9 zł., miesięcznie 3.—, Numer pojedynczy 80 gr.

Ceny ogłoszeń: 1/1 str. — 250 zł., 1/2 str. — 130 zł., 1/4 str. — 70 zł., 1/8 str. 40 zł.

Ogłoszenia tekstowe i specjalne 50% drożej.

Wydawca: Polska Agencja Publicystyczna Sp. z o. o.

Redaktor: L. W. Biegeleisen

Sp. Akc. Zakł. Graf. „Drukarnia Polska”, Szpitalna 12.



# **POLSKIE ELEKTROWNIE**

**Spółdzielnia z ograniczoną odpowiedzialnością,  
zainicjowana przez ZWIĄZEK ELEKTROWNI POLSKICH  
WARSZAWA, KRUCZA 44. TELEFONY: 51-76, 518-13 i 122-96.**

**Adres telegraficzny: „POLEKTRO”**

**ZAOPATRUJE ELEKTROWNIE  
OKRĘGOWE, MIEJSKIE, KOMUNALNE i PRYWATNE  
ORAZ  
ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE  
we wszelkie artykuły elektrotechniczne,  
pomocnicze, materiały pędne i t. p.**

**Przyszłość uśmiecha się do tych,  
którzy umieją wybrać to co najlepsze!**



Remington No. 12  
z „idealnym uderzeniem”  
wzorowa dla biur.

**Najlepsze!  
Najtrwalsze!  
Najdoskonalsze!**

**Maszyny  
do  
pisania**

**REMINGTON**



REMINGTON MAŁY  
łatwo przenośny  
do użytku prywatnego.

**Tow. BLOCK-BRUN, Sp. Akc.**

**WARSZAWA — HOTEL BRISTOL**

**Oddziały: Katowice, Kraków, Lwów, Łódź, Poznań, Wilno, Gdańsk.**



# WAŻNE DLA ELEKTROWNI!

Miedź elektrolityczna o wysokim przewodnictwie

Druty i linki — wyrób własny

Haki i izolatory

Przewody izolowane i kable ziemne

Liczniki „ARONA“

Wentylatory „ERCOLE MARELLI“

Amperomierze i woltomierze „D-ra GUGGENHEIMERA“

MATERJAŁY INSTALACYJNE własnej fabryki „LUKWAR” (patent. „Voigt i Heffner”)

Po cenach konkurencyjnych, na warunkach dogodnych polecają

Fabryka i Składy Elektrotechniczne

## W. A R E N S T E I N

Warszawa, Królewska Nr. 27, tel. 277-89 i 177-68.

Adres Telegraficzny: „ELEKTROPOL”.

## KOTŁY PAROWE dla ELEKTROWNI

BUDUJE

# H. CEGIELSKI

SPÓŁKA AKCYJNA  
P O Z N A Ń

Nie licząc kotłów zbudowanych dla innych gałęzi przemysłu, dostarczyliśmy kotły do:

elektrowni w Inowrocławiu

„	„	Piotrkowie
„	„	Kielcach
„	„	Częstochowie
„	„	Włocławku
„	„	Radomiu
„	„	Płocku

**oraz budujemy obecnie dla elektrowni w Poznaniu  
3 kotły po 700 m<sup>2</sup> p. o. 27 atm. rob. ciśnienia.**